

VIJFDE BIJDRAGE

TOT DE KENNIS DER

ICHTHYOLOGISCHE FAUNA

VAN

C E L E B E S .

DOOR

Dr. P. BLEEKER.

Nadat mijne Vierde Bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Celebes gepubliceerd was (1), ontving ik weder eenige verzamelingen van Celebes, welke mij in de gelegenheid hebben gesteld, de kennis der vischfauna van dit eiland weder eene schrede voorwaarts te brengen.

In Februarij 1854 gewerd mij eene kollektie visschen van

(1) Mijne vroegere bijdragen tot de kennis der vischfauna van Celebes zijn :

A Contribution to the knowledge of the ichthyological fauna of Celebes. *Journal of the Indian Archipelago and Eastern Asia*. Vol. III, 1849 p. 65 — 74.

Nieuwe Bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Celebes. *Nat. Tijdschr. Ned. Indië* II, 1851 p. 209 — 224.

Derde Bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Celebes. *Nat. Tijdschr. Ned. Indië* III, 1852 p. 739 — 782.

Vierde Bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Celebes. *Nat. Tijdschr. Ned. Indië* V, 1853 p. 153 — 174.

Makassar door de welwillendheid van den heer W. J. A. W. BOERS, kapitein bij het Indische leger, wiens naam reeds aan de uitbreiding der ichthyologische kennis van Celebes verbonden was door de vischsoorten, welke hij reeds vroeger te Makassar verzameld had.

In Junij 1854 werden mij door den heer H. E. THEPASS, lid der Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië, aangeboden eenige vischsoorten, gevangen bij Kema, residentie Manado.

In Augustus 1854 ontving ik eene zeer fraaije verzameling visschen van Makassar, welke ik te danken had aan de welwillendheid van den heer J. C. VAN OVEN, apotheker te Makassar.

In September 1854 eindelijk had ik eene nieuwe kollektie van Celebesche visschen te danken aan den heer C. W. F. МОГК, officier van gezondheid der 2^e klasse te Manado, die een aantal van 44 soorten uit de zee bij Manado voor mij had laten vangen.

Deze vier verzamelingen, bevatten behalve eenige in de wetenschap nog onbekende, ook vrij talrijke soorten, welke nieuw zijn voor de kennis van Celebes. Zij waren zamengesteld als volgt:

Verzameling van Makassar, van den heer BOERS.

- | | |
|---|--|
| 1.* Apogon chrysopomus Blkr. | 16.* Lethrinus opercularis CV. |
| 2. Serranus crapao CV. | 17.* Pentapus setosus CV. |
| 3.* „ polypodophilus Blkr. | 18. Emmelichthys leucogrammicus
Blkr. |
| 4.* Mesoprion fulviflamma Blkr. | 19.* Gerres abbreviatus Blkr. |
| 5.* Therapon quadrilineatus CV. | 20. „ filamentosus Cuv. |
| 6. „ servus CV. | 21.* „ oyena CV. |
| 7. Sphyræna obtusata CV. | 22. Platax Boersii Blkr. |
| 8. Sillago malabarica Cuv. | 23.* „ teira CV. |
| 9. Upeneoïdes bivittatus Blkr. | 24.* Pimelepterus lembus CV. |
| 10. „ variegatus Blkr. | 25. Toxotes jaculator CV. |
| 11. Platycephalus isacanthus CV. | 26. Chorinemus sancti Petri CV. |
| 12.* Corvina celebica Blkr. | 27. Caranx Forsteri CV. |
| 13.* Heterognathodon bifasciatus
Blkr. | 28. Selaroïdes leptolepis Blkr. |
| 14.* Dentex ruber CV. | 29. Equula gomorah CV. |
| 15. „ taeniopterus CV. | 30. Amphacanthus guttatus Bl. |

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 31. Amphacanthus javus CV. | 40. Plotosus lineatus CV. |
| 32. Acanthurus matoïdes CV. | 41. * Hemiramphus Gaimardi CV. |
| 33. * Mugil borneënsis Blkr. | 42. Exocoetus oxycephalus Blkr. |
| 34. Gobius kokius CV. | 43. * Dussumieria Hasseltii Blkr. |
| 35. Cichlops melanotaenia Blkr. | 44. Megalops indicus CV. |
| 36. Glyphisodon bengalensis CV. | 45. * Chatoessus chacunda CV. |
| 37. Cossyphus Schoenleinii Agass. | 46. „ nasus CV. |
| 38. Cheilio auratus CV. | 47. Balistes prasinus Lacép. |
| 39. Julis (Halichoeres) Cuvieri Blkr. | 48. * Solegnathus Blochii Blkr. |

Verzameling van Makassar, van den heer VAN OVEN.

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. * Lates nobilis CV. | 34. * Dentex Ovenii Blkr. |
| 2. Serranus crapao CV. | 35. „ taeniopterus CV. |
| 3. „ cyanostigma K. v. II. | 36. * Lethrinus opercularis CV. |
| 4. „ pardalis Blkr. | 37. * Gerres abbreviatus Blkr. |
| 5. * „ polypodophilus Blkr. | 38. * „ oyena CV. |
| 6. * Plectropoma maculatum CV. | 39. Chaetodon oligacanthus Blkr. |
| 7. Mesoprion annularis CV. | 40. Scatophagus argus CV. |
| 8. * „ chrysotaenia Blkr. | 41. * Platax teira CV. |
| 9. * „ immaculatus CV. | 42. * „ vespertilio CV. |
| 10. „ octolineatus Blkr. | 43. Drepane punctata CV. |
| 11. „ Sebae Blkr. | 44. Toxotes jaculator CV. |
| 12. „ vitta Blkr. | 45. Anabas scandens CV. |
| 13. Therapon puta CV. | 46. Ophicephalus striatus Bl. |
| 14. „ servus CV. | 47. * Scomber kanagurta CV. |
| 15. * Priacanthus holocentrum Blkr. | 48. * Thynnus thunnina CV. |
| 16. Holocentrum orientale CV. | 49. * Cybium konam Blkr. |
| 17. Sphyaena Commersonii CV. | 50. * Chorinemus tolooo CV. |
| 18. „ jello CV. | 51. Trichurus haumela CV. |
| 19. „ obtusata CV. | 52. Megalaspis Rottleri Blkr. |
| 20. Sillago malabarica Cuv. | 53. Selar Hasseltii Blkr. |
| 21. * Upeneus lateristriga CV. | 54. „ Kuhlîi Blkr. |
| 22. Platycephalus insidiator Bl. | 55. „ torvus Blkr. |
| 23. * Otolithus macrophthalmus Blkr. | 56. * Caranx ekala CV. |
| 24. Pristipoma lasta CV. | 57. Carangoides blepharis Blkr. |
| 25. * „ nageb Rüpp. | 58. * „ gallichthys Blkr. |
| 26. Diagramma crassispinum Rüpp. | 59. * „ praecustus Blkr. |
| 27. „ punctatum Ehr. | 60. Gnathanodon speciosus Blkr. |
| 28. Scolopsides margaritifera CV. | 61. * Lactarius delicatulus CV. |
| 29. „ monogramma K. v. II. | 62. Equula ensifera CV. |
| 30. Heterognathodon nemurus Blkr. | 63. * Amphacanthus dorsalis CV. |
| 31. * Pentapus setosus CV. | 64. * „ virgatus CV. |
| 32. Pagrus longifilis CV. | 65. Acanthurus matoïdes CV. |
| 33. * Dentex celebicus Blkr. | 66. * Mugil borneënsis Blkr. |

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 67. * Mugil coeruleomaenulatus Lacép. | 77. * Chanos orientalis CV. |
| 68. * Cheilio hemichrysos CV. | 78. Sardinella clupeoides Blkr. |
| 69. * Scarus celebicus Blkr. | 79. Spratella tembang Blkr. |
| 70. * Arius leiotocephalus Blkr. | 80. * Chatoessus chacunda CV. |
| 71. Potosus macrophthalmus Blkr. | 81. Saurida tombil CV. |
| 72. „ unicolor K. v. H. | 82. * Rhombus polyspilos Blkr. |
| 73. Belone cylindrica Blkr. | 83. * Balistes stellatus Lacép. |
| 74. Hemiramphus Commersonii CV. | 84. * Chiloscyllium plagiosum MH. |
| 75. Exocoetus oxycephalus Blkr. | 85. * Tygon Kuhlii MH. |
| 76. Elops saurus L. | 86. Tacniura lymma MH. |

Verzameling van Kema, van den heer H. E. THEPASS.

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. * Salarias celebicus Blkr. | 4. Pseudochromis fuscus Müll. Troseh. |
| 2. * Gobius quinquestrigatus CV. | 5. * Pomacentrus bankanensis Blkr. |
| 3. * „ xanthosoma Blkr. | |

Verzameling van Manado, van den heer MOGK.

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. * Ambassis urotacnia Blkr. | 23. Amphiprion trifasciatus CV. |
| 2. * Serranus Sebae Blkr. | 24. * Glyphisodon unimaculatus CV. |
| 3. Mesoprion coeruleopunctatus Blkr. | 25. * Julis (Halichoeres) balteatus QG. |
| 4. * Upeneus trifasciatus CV. | 26. * „ („) bandanensis Blkr. |
| 5. * Mulloides flavolineatus Blkr. | 27. * „ („) Harloffii Blkr. |
| 6. Pterois volitans CV. | 28. * „ („) miniatus CV. |
| 7. * Platycephalus polyodon Blkr. | 29. Novacula pentadactyla CV. |
| 8. Chaetodon vagabundus Bl. | 30. Fistularia immaculata Comm. |
| 9. * „ virescens CV. | 31. * Amphisile scutata Cuv. |
| 10. Platax Boersii Blkr. | 32. Belone cylindrica Blkr. |
| 11. * Trichiurus lajor Blkr. | 33. * Harengula moluccensis Blkr. |
| 12. * Caranx ekala CV. | 34. * Sardinella leiogastroïdes Blkr. |
| 13. „ Forsteri CV. | 35. Engraulis encrasicoloïdes Blkr. |
| 14. Selar torvus Blkr. | 36. Saurida nebulosa CV. |
| 15. Carangoides blepharis Blkr. | 37. * Saurus myops. CV. |
| 16. „ citula Blkr. | 38. * Rhombus Mogkii Blkr. |
| 17. * „ ophthalmotacnia Blkr. | 39. * Achirus melanospilos Blkr. |
| 18. * Gazza tapeinosoma Blkr. | 40. Gastrophysus argenteus J. Müll. |
| 19. * Equula gracilis Blkr. | 41. * Arothron hypselogeneion Blkr. |
| 20. Acanthurus matoides CV. | 42. * Balistes flavomarginatus Rüpp. |
| 21. * „ triostegus Bl. | 43. Ostracion cornutus L. |
| 22. * Trichonotus setiger Bl. Schn. | 44. * Hippocampus kuda Blkr. |

Alle de met een * gemerkte soorten dezer verzamelingen, ten getale van niet minder dan 77, zijn nieuw voor de fauna van Celebes, en daaronder zijn tevens nieuw voor de wetenschap

Apogon chrysosoma, *Corvin celebica*, *Dentex celebicus*, *Dentex Ovenii*, *Trichiurus lajor*, *Equula gracilis*, *Salarias celebicus*, *Scarus celebicus*, *Sardinella leiogastroïdes*, *Rhombus Mogkii* en *Achirus melanospilos*.

In mijne laatste Bijdrage over Celebes bragt ik het aantal van daar bekende vischsoorten op 273 (1), zoodat, de hier opgesomde nieuwe medegerekend, thans niet minder dan 350 soorten van dit eiland bekend zijn. Ik behoef nauwelijks te herhalen, dat dit cijfer zeer zeker nog op verre na niet uitdrukt de helft van de daar voorkomende vormen en dat alzoo aan latere nasporingen ten deze nog het meeste te doen overblijft.

(1) *Mesoprion janthinuropterus* Blkr. en *Mesoprion striatus* Blkr. zijn daar als twee soorten opgebracht, doch behooren volgens mijne nadere waarnemingen tot eene zelfde species.

SPECIES PISCIIUM CELEBICAE HUCUSQUE COGNITAE.

Nomina Systematica.	Habitatio Celebica.					
	Iguot.	Macassar.	Bulucomba.	Maros.	Manado.	Kema. Tondano.
1 <i>Lates nobilis</i> CV. Verh. Bat. G. XXII Perc.	.	1	.	.	.	.
2 <i>Apogon chrysopomus</i> Bkr.	.	1	.	.	.	.
3 " <i>nigripinnis</i> CV.	.	1	.	.	.	.
4 " <i>novemfasciatus</i> CV. N. T. N. I. III p. 163.	.	1	.	.	.	.
5 <i>Cheilodipterus octovittatus</i> CV. = <i>Cheil. heptozona</i> Bkr. Verh. Bat. Gen. XXII Perc.	.	.	1	.	.	.
6 <i>Ambassis Dussumierii</i> CV. <i>ibid.</i>	.	.	1	.	.	.
7 " <i>macacanthus</i> Bkr. N. T. N. I. IV p. 355.	.	1	.	.	.	.
8 " <i>urotaenia</i> Bkr. <i>ibid.</i> III p. 257.	.	.	.	1	.	.
9 <i>Serranus boenack</i> CV. V. B. G. XXII Perc.	.	.	1	.	1	.
10 " <i>celebicus</i> Bkr. Nat. T. N. I. II p. 217.	.	.	1	.	1	.
11 " <i>crapao</i> CV. Verh. B. G. XXII Perc.	.	1	.	.	.	.
12 " <i>corallicola</i> K. v. H.	.	1	.	.	.	.
13 " <i>cyanostigma</i> K. v. H. V. B. G. XXII Perc.	.	1	1	.	.	.
14 " <i>guttatus</i> CV. = <i>Serr. cyanostigmatoïdes</i> Bkr. <i>ibid.</i>	.	1	.	.	1	.
15 " <i>marginalis</i> CV. <i>ibid.</i>	.	.	1	.	.	.
16 " <i>merra</i> CV.	.	1	.	.	.	.
17 " <i>micropriion</i> Bkr. Nat. T. N. I. III p. 552.	.	1	.	.	.	.
18 " <i>pardalis</i> Bkr. Verh. B. G. XXII Perc.	.	1	1	.	.	.
19 " <i>polypodophilus</i> Bkr. <i>ibid.</i>	.	1	.	.	.	.
20 " <i>punctulatus</i> CV. Nat. T. N. I. III p. 570.	1	.
21 " <i>rhyncholepis</i> Bkr. <i>ibid.</i> III p. 749.	.	1	1	.	.	.
22 " <i>Sebae</i> <i>ibid.</i> VI p. 488.	.	.	.	1	.	.
23 " <i>sexfasciatus</i> K. v. H. V. B. G. XXII Perc.	.	1	.	.	.	.
24 <i>Plectropoma maculatum</i> CV. <i>ibid.</i>	.	1	.	.	.	.
25 <i>Mesopriion annularis</i> CV. <i>ibid.</i>	.	1	1	.	.	.
26 " <i>bitaeniatus</i> Bkr. = <i>DiaCOPE bitaeniata</i> CV.	.	1	.	.	.	.
27 " <i>bottonensis</i> Bkr. Nat. T. N. I. II p. 170.	.	.	1	.	.	.
28 " <i>chrysotaenia</i> Bkr. <i>ibid.</i> II p. 170.	.	1	.	.	.	.
29 " <i>coeruleopunctatus</i> Bkr. <i>ibid.</i> II p. 169	.	.	1	1	.	.
30 " <i>decussatus</i> K. v. H. V. B. G. XXII Perc.	.	.	1	.	.	.
31 " <i>fuscescens</i> CV.	1	.	.	.	.	.
32 " <i>fulviflamma</i> Bkr. N. T. N. I. III p. 553.	.	1	.	.	.	.
33 " <i>immaculatus</i> CV. V. B. G. XXII Perc.	.	1	.	.	.	.
34 " <i>janthinuropterus</i> Bkr. N. T. III p. 751.	.	.	1	.	.	.
35 " <i>Johnii</i> CV. = <i>Mesopriion unimaculatus</i> Bkr. B. G. XXII Perc. (nec QG. CV.).	.	1	.	.	.	.
36 " <i>macolor</i> Bkr. Nat. T. N. I. III p. 752.	.	1	.	.	.	.
37 " <i>melanospilos</i> Bkr. <i>ibid.</i> III p. 750.	.	.	1	.	.	.
Transport . . .	1	23	14	0	3	4 0

SPECIES PISCIIUM CELEBICAE HUCUSQUE COGNITAE.

Nomina Systematica.	Habitatio Celebica.						
	Ignot.	Macassar.	Bulucomba.	Maros.	Manado.	Kema. Tondano.	
Per transport . . .	1	23	14	0	3	4	0
38 Mesoprion octolineatus Blkr. V. B. G. XXII Perc.	. 1	1	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
39 » quadriguttatus Blkr. N. T. N. I. II p. 233.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
40 » Russellii Blkr. = Diaeope notata CV. Verh. Bat. Gen. XXII Perc.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
41 » Sebae Blkr. ibid.	1	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
42 » taeniops CV.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
43 » vitta Blkr. = Mes. phaiotaenia Blkr. Verh. Bat. Gen. XXII Perc.	1	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
44 » xanthopterygius Blkr. ibid.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
45 Diploprion bifasciatum K. v. H. N. T. N. I. VI 203.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
46 Dules maculatus CV. ibid. V p. 333.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
47 Therapon puta CV. Verh. B. G. XXII Perc.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
48 » quadrilineatus CV. ibid.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
49 » servus CV. ibid.	1	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
50 » theraps CV. ibid.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
51 Priacanthus holocentrum Blkr. ibid.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
52 Holocentrum leonoïdes Blkr. ibid.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
53 » orientale CV. ibid.	1	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
54 Myripristis pralinus CV? Nat. T. N. I. II p. 234.	1 . . . . .	. . . . .
55 Percis caudimaculata Rüpp. ibid. V p. 163.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
56 Sphyræna Commersonii CV. V. B. G. XXII Perc.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	1 . . . . .	. . . . .
57 » jello CV. ibid.	1	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
58 » obtusata CV. ibid.	1	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
59 Sillago malabarica Cuv. = Sill. acuta CV. ibid.	1	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
60 Polynemus microstoma Blkr. N. T. N. I. II p. 217.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
61 » tetradaetylus CV. Verh. B. G. XXII Perc.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
62 Upeneus barberinoïdes Blkr. N. T. N. I. III p. 262.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
63 » lateristriga CV.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
64 » trifasciatus CV. Nat. T. N. I. II p. 237.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .
65 Upeneoïdes bivittatus Blkr. V. B. G. XXII Perc.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	1 . . . . .	. . . . .
66 » variegatus Blkr. ibid.	1	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
67 » vittatus Blkr. ibid.	1	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
68 Mulloïdes flavolineatus Blkr. Nat. T. N. I. III 697.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .
69 Dactylopterus orientalis CV. N. T. N. I. III p. 264.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
70 Platycephalus insidiator Bl. Schn. V. B. G. XXII Sclerop.	1	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
71 » isacanthus CV? N. T. N. I. II 431, III 63.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
72 » polyodon Blkr. ibid. IV 462.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .
73 » pristiger CV.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
74 » scaber Bl. Schn. V. B. G. XXII Sclerop.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
75 Scorpaena picta CV.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
76 Pterois volitans CV. Verh. B. G. XXII Sclerop.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .
77 » zebra CV. Nat. T. N. I. III p. 265.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
78 Apistus plagiometopon Blkr. ibid. III p. 753.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
79 Otolithus argenteus K. v. H. B. G. XXIII Sciaen.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
80 » macrophthalmus Blkr. ibid.	1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Transport . . .	2	55	30	1	7	7	0

SPECIES PISCUM CELEBICAE HUCUSQUE COGNITAE.

Nomina Systematica.	Habitatio Celebica.					
	Ignot.	Macassar.	Buluumba.	Maros.	Manado.	Kema. Tondaou.
Per transport . . .	2	55	30	1	7	7 0
31 <i>Corvina celebica</i> Blkr. N. T. VII 244.	.	1	.	.	.	.
32 <i>Umbrina Kuhlii</i> CV. Verh. B. G. XXIII Sciaen.	.	1	.	.	.	.
33 <i>Pristipoma caripa</i> CV. ibid.
34 » <i>hasta</i> CV. ibid.	.	.	1	.	1	.
35 » <i>nageb</i> Rüpp. ibid.	.	1	.	.	.	.
36 » <i>kaakan</i> CV.	.	?
37 » <i>therapon</i> Blkr. V. B. G. XXIII Sciaen.	.	.	1	.	.	.
38 <i>Diagramma crassispinum</i> Rüpp. ibid.	.	1	1	.	.	.
39 » <i>polytaenia</i> Blkr. Nat. T. N. I. III p. 755.	.	1	.	.	.	.
90 » <i>punctatum</i> Ehr. V. B. G. XXIII Sciaen.	.	1	1	.	.	.
91 <i>Scolopsides lycogenis</i> CV. ibid.	.	1	.	.	.	.
92 » <i>margaritifera</i> CV. ibid.	.	1	.	.	1	.
93 » <i>monogramma</i> K. v. H. ibid.	.	1	1	.	.	.
94 » <i>torquatus</i> CV. ibid.	.	.	1	.	.	.
95 » <i>Vosmaeri</i> CV. ibid.	.	1	.	.	.	.
96 <i>Heterognathodon bifasciatus</i> Blkr. ibid.	.	1	.	.	.	.
97 » <i>nemurus</i> Blkr. Nat. T. N. Ind. III p. 754.	.	1	.	.	.	.
98 » <i>xanthopleura</i> Blkr. ibid. I 101. Verh. B. G. XXIII Sciaen.	.	1	.	.	.	.
99 <i>Malacanthus taeniatus</i> CV. N. T. N. I. III p. 213.	.	.	1	.	.	.
100 <i>Pagrus longifilis</i> CV. ibid. III p. 756.	.	1	1	.	.	.
101 <i>Dentex celebicus</i> Blkr. ibid. VII p. 245.	.	1	.	.	.	.
102 » <i>microdon</i> Blkr. ibid. II p. 219.	.	.	1	.	.	.
103 » <i>nematopus</i> Blkr. ibid. II p. 219.	.	.	1	.	.	.
104 » <i>obtusus</i> S. Müll. spec?.
105 » <i>Ovenii</i> Blkr. Nat. T. N. I. VII p. 246.	.	1	.	.	.	.
106 » <i>ruber</i> CV.	.	1	.	.	.	.
107 » <i>taeniopterus</i> CV. V. B. G. XXIII Spar.	.	1	.	.	.	.
108 <i>Pentapus setosus</i> CV. Nat. T. N. Ind. II p. 175.	.	1	.	.	.	.
109 <i>Lethrinus latifrons</i> Rüpp. ibid. II p. 220.	.	.	1	.	.	.
110 » <i>opercularis</i> CV. V. B. G. XXIII Spar.	.	1	.	.	.	.
111 <i>Caesio chrysozonus</i> K. v. H. V. B. G. XXIII Maen.	.	1	.	.	.	.
112 » <i>erythrogaster</i> K. v. H. ibid.	.	1	1	.	.	.
113 » <i>pinjalo</i> Blkr. ibid. N. T. N. I. I p. 103.	.	.	1	.	.	.
114 <i>Emmelichthys leucogrammicus</i> Blkr. ib. ib. I 103.	.	1	1	.	.	.
115 <i>Gerres abbreviatus</i> Blkr. ibid. ibid. I p. 103.	.	1	.	.	.	.
116 » <i>filamentosus</i> CV. V. B. G. XXIII Maen.	.	1	1	.	.	.
117 » <i>kapas</i> Blkr. Nat. T. N. Ind. II p. 432.	.	1	.	.	.	.
118 » <i>oyena</i> CV. V. B. G. XXIII Maen.	.	1	.	.	.	.
119 <i>Chaetodon auriga</i> Forsk. N. T. N. I. V p. 164.	.	1	.	.	.	.
120 » <i>chrysozonus</i> K. v. H. B. G. XXIII Chaet.	.	1	.	.	.	.
121 » <i>Kleinii</i> Bl.	.	1	.	.	.	.
122 » <i>oligacanthus</i> Blkr. V. B. G. XXIII Chaet. Nat. T. N. Ind. I p. 105.	.	1	.	.	.	.
123 » <i>vagabundus</i> Bl. V. B. G. XXIII Chaet.	.	1	.	.	.	.
124 » <i>virescens</i> CV. ibid.	1	.
Transport . . .	2	39	45	1	8	9 0

SPECIES PISCIIUM CELEBICAE HUCUSQUE COGNITAE.

Nomina Systematica.	Habitatio Celebica.					
	Ignot.	Macassar.	Bulucomba.	Maros.	Manado.	Kema. Tondano.
Per transport . . .	2	89	45	1	8	9 0
125 Chaetodon vittatus Bl. Schn. ibid.	.	1	.	.	.	.
126 Heniochus macrolepidotus CV. ibid.	1	.
127 Zanelus cornutus CV. ibid.	1	.	.	.	.	.
128 Drepane punctata CV. ibid.	.	1	1	.	.	.
129 Scatophagus argus CV. ibid.	.	1	1	.	.	.
130 Holacanthus dux Lacép. N. T. N. Ind. III p. 757.	.	1	.	.	.	.
131 » imperator CV.	.	1	.	.	.	.
132 » mesoleucus CV. V. B. G. XXIII Chaet.	.	1	.	.	.	.
133 Platax batavianus CV. ibid.	.	1	.	.	.	.
134 » Boersii Blkr. N. T. N. I. III p. 753.	.	1	.	.	1	.
135 » teira CV. Verh. B. G. XXIII Chaet.	.	1	.	.	.	.
136 » vespertilio CV. Rüpp. = Pl. Blochii CV. Blkr. ibid.	.	1	.	.	.	.
137 Pimelepterus indicus K. v. H. N. T. N. I. III 727.	.	1	.	.	.	.
138 » lembus CV. ibid.	.	1	.	.	.	.
139 » marciac QG.	1	.	.	.	.	.
140 Psettus rhombeus CV. V. B. G. XXIII Chaet.	.	.	1	.	.	.
141 Pempheris moluca CV. ibid.	.	1	.	.	.	.
142 Toxotes jaculator CV. ibid.	.	1	.	.	.	.
143 Anabas scandens CV. ibid. XXIII Doolh. K.	.	1	.	1	.	1
144 » variegatus Blkr. Nat. T. N. I. II p. 220.	1
145 Ophicephalus striatus Bl. B. G. XXIII Doolh. K.	.	1	.	1	.	1
146 Scomber kanagurta CV. ibid. XXIV Makr.	.	1	.	.	.	.
147 » loo CV. ibid.	.	.	1	.	.	.
148 Thynnus thunnina CV. ibid.	.	1	.	.	.	.
149 Cybium Commersonii CV.	.	1	.	.	.	.
150 » guttatum CV. V. B. G. XXIV Makr.	.	1	.	.	.	.
151 » konam Blkr. ibid.	.	1	.	.	.	.
152 Chorinemus aculeatus CV.	.	1	.	.	.	.
153 » Commersonianus CV. B. G. XXIV Makr.	.	1	.	.	.	.
154 » sancti Petri CV. ibid.	.	1	.	.	.	1
155 » tolo CV. ibid.	.	1	.	.	.	.
156 Trachinotus Baillonii CV. ibid.	1
157 » mookalee CV. ibid.	.	.	1	.	.	.
158 Trichiurus haumela CV. ibid.	.	1	.	.	.	.
159 » lajor Blkr.	1	.
160 Megalaspis Rottleri Blkr. V. B. G. XXIV Makr.	.	1	.	.	.	.
161 Decapterus kurra Blkr. ibid. N. T. N. I. I p. 353.	.	1	.	.	.	.
162 Selar boöps Blkr. Verh. B. G. XXIV Makr.	.	1	.	.	.	.
163 » Hasseltii Blkr. ibid. Nat. T. N. I. I p. 359.	.	1	.	.	.	.
164 » KuhlII Blkr. ibid. ibid. I p. 360.	.	1	1	.	.	.
165 » torvus Blkr. Verh. B. G. XXIV Makr.	.	1	1	.	1	.
166 Selaroides leptolepis Blkr. ibid.	.	1	1	.	.	.
167 Caranx ekala CV. ibid.	.	1	.	.	1	.
168 » Forsteri CV. ibid. N. T. N. I. III p. 164.	.	1	1	.	1	1
169 Carangichthys typus Blkr. N. T. N. I. III p. 760.	1
Transport . . .	4	124	54	3	14	15 2

SPECIES PISCIIUM CELEBICAE HUCUSQUE COGNITAE.

Nomina Systematica.	Habitatio Celebica.						
	Ignot.	Macassar.	Bulucomba.	Maros.	Manado.	Kema. Tondano.	
Per transport . . .	4	124	54	3	14	15	2
170 Carangoides blepharis Blkr. V. B. G. XXIV Makr.	. 1	. . .	. . .	. . .	1	1	. . .
171 » citula Blkr. ibid.	. 1	. . .	. . .	. . .	1	. . .	. . .
172 » gallichthys Blkr. ibid.	. 1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
173 » ophthalmotaenia Blkr. N. T. III 270.	. . .	. . .	. . .	. . .	1	. . .	. . .
174 » praeustus Blkr. V. B. G. XXIV Makr.	. 1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
175 » talamparah Blkr. ibid.	. 1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
176 Gnathanodon speciosus Blkr. ibid.	. 1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
177 Seriola Rüppellii CV. ibid.	. 1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
178 Lactarius delicatulus CV. ibid.	. 1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
179 Coryphaena chrysurus CV.	. 1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
180 Stromateus niger Blkr. V. B. G. XXIV Makr. N. T. N. Ind. I p. 370.	. 1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
181 Gazza minuta Blkr. N. T. N. I. IV p. 259.	. . .	. . .	1	. . .	. . .	. . .	. . .
182 » tapeinosoma Blkr. ibid. IV p. 260.	. . .	. . .	. . .	. . .	1	. . .	. . .
183 Equula bindoïdes Blkr. ib. I 372. B. G. XXIV Makr.	. . .	. . .	1	. . .	. . .	. . .	. . .
184 » ensifera CV. Verh. B. G. XXIV Makr.	. 1	1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
185 » gomorah CV. ibid.	. 1	1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
186 » gracilis Blkr.	. . .	. . .	. . .	. . .	1	. . .	. . .
187 » insidiatrix CV. V. B. G. XXIV Makr.	. . .	. . .	1	. . .	. . .	. . .	. . .
188 » oblonga CV. ibid.	. . .	. . .	1	. . .	. . .	. . .	. . .
189 Mene maculata CV. ibid.	. 1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
190 Amphacanthus corallinus CV. ibid. XXIII Teuth.	. 1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
191 » dorsalis CV. ibid.	. 1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
192 » guttatus CV. ibid.	. 1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
193 » javus CV. ibid.	. 1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
194 » vermiculatus CV. ibid.	. . .	1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
195 » virgatus CV. ibid.	. 1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
196 » vulpinus Schleg. Müll. N. T. N. I. IV 135.	. 1	. . .	. . .	. . .	1	. . .	. . .
197 Acanthurus celebicus Blkr. ibid. III p. 761.	. 1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
198 » humeralis CV. ibid. III 762.	. 1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
199 » matoides CV. V. B. G. XXIII Teuth.	. 1	. . .	. . .	. . .	1	. . .	. . .
200 » triostegus CV. ibid.	. . .	. . .	. . .	. . .	1	. . .	. . .
201 Naseus brevirostris CV. N. T. N. I. V p. 165.	. 1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
202 » lituratus CV. ibid. III p. 763.	. 1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
203 Mugil borneënsis Blkr. ibid. II 201.	. 1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
204 » coeruleomaculatus Lacép. ibid.	. 1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
205 » ceramensis Blkr. ibid. III 699.	. 1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
206 Cestraeus plicatilis CV.	1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
207 Atherina argyrotaeniata Blkr. Contr. Ichth. Celeb. in Journ. Ind. Arch. 1849.	. 1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
208 Salaria celebicus Blkr.	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1	. . .
209 Opistognathus Sonneratii CV? N. T. N. I. II 221.	. . .	. . .	1	. . .	. . .	. . .	. . .
210 Gobius celebicus CV. = G. phaiosoma Blkr.	1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
211 » eleotrioides Blkr. V. B. G. XXII Gob.	. 1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
212 » Fontanesii Blkr. N. T. N. I. III p. 764.	. . .	1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
213 » kokius CV. Verh. Bat. Gen. XXII Gob.	. 1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Transport . . .	6	154	63	3	21	13	2

SPECIES PISCIIUM CELEBICAE HUCUSQUE COGNITAE.

Nomina Systematica.	Habitatio Celebica.					
	Ignota.	Macassar.	Bulucomba.	Maros.	Manado.	Kema. Tondano.
Per transport	6	154	63	3	21	13
214 <i>Gobius quinquestrigatus</i> CV. Nat. T. N. I. V p. 32.	1
215 » <i>xanthosoma</i> Blkr. ibid. III 703.	1
216 <i>Sicydium cynocephalum</i> CV.	1	.
217 » <i>lagocephalum</i> CV. V. B. G. XXII Gob.	.	.	.	1	.	.
218 <i>Trypauchen vagina</i> CV. ibid.	.	1	.	.	.	.
219 <i>Boleophthalmus Boddaerti</i> CV. ibid.	.	1	.	.	.	.
220 <i>Eleotris belobrancha</i> CV. N. T. N. I. V p. 167.	.	.	.	1	1	.
221 » <i>koilomatodon</i> Blkr. V. B. G. XXII Gob.	.	1	.	.	.	.
222 » <i>melanopterus</i> Blkr. N. T. N. I. III p. 706.	.	.	1	.	.	1
223 » <i>ophicephalus</i> K. v. H. V. B. G. XXII Gob.	1
224 <i>Trichonotus setiger</i> Bl. Schn. = <i>Tr. polyophthalm.</i> Blkr	1	.
225 <i>Platyptera aspro</i> K. v. H.	1	.
226 <i>Callionymus filamentosus</i> CV. N. T. N. I. III 273.	1	.	.	.	.	.
227 <i>Batrachus grunniens</i> CV. ibid. II p. 484.	.	1	.	.	.	.
228 <i>Fistularia immaculata</i> Comm. ibid. III p. 281.	.	1	.	.	1	.
229 <i>Amphisile scutata</i> Cuv. ibid. II p. 245.	1	.
230 <i>Cichlops melanotaenia</i> Blkr. ibid. III p. 765.	.	1	.	.	.	.
231 » <i>spilopterus</i> Blkr. ibid. V p. 163.	.	1	.	.	.	.
232 <i>Pseudochromis fuscus</i> Müll. Trosch. ibid. III 703.	1
233 <i>Amphiprion bifasciatus</i> Bl. Schn. ibid. III p. 282.	.	1	.	.	.	.
234 » <i>ephippium</i> CV.	.	1	.	.	.	.
235 » <i>percula</i> CV. N. T. N. I. III p. 287.	1	.	.	.	.	.
236 » <i>trifasciatus</i> CV. ibid. III p. 767.	.	1	.	.	1	.
237 <i>Premnas biaculeatus</i> Blkr. ibid. VI p. 105.
238 <i>Pomacentrus albifasciatus</i> Schleg. Müll.	1	.	.	.	.	.
239 » <i>bankanensis</i> Blkr. sub. nom. <i>Pom. taeniops</i> CV? in N. T. N. I. III p. 729.	1
240 » <i>nigricans</i> CV.	1	.	.	.	.	.
241 » <i>prospotaenia</i> Blkr. N. T. N. I. III p. 67.	.	1	.	.	.	.
242 » <i>trimaculatus</i> CV. ibid. IV p. 481.	1	.	.	.	.	.
243 <i>Glyphisodon bengalensis</i> CV. B. G. XXI Labr. Cten.	.	1	.	.	.	.
244 » <i>coelestinus</i> Soland. ibid.	1	.
245 » <i>melas</i> K. v. H. ibid.	1	.	.	.	.	.
246 » <i>rahti</i> CV. Nat. T. N. Ind. III p. 287.	1	.	.	.	.	.
247 » <i>waigiensis</i> CV. ibid. IV p. 484.	.	.	1	.	.	.
248 » <i>unimaculatus</i> CV. ibid. IV 284.	1	.
249 <i>Cossyphus taerodon</i> Blkr. B. G. XXII Gladsch. Labr.	.	1	.	.	.	.
250 » <i>Schoenleinii</i> Agass.	.	1	.	.	.	.
251 <i>Crenilabrus oligacanthus</i> Blkr. N. T. N. I. III 63.	.	1	.	.	.	.
252 <i>Tautoga melapterus</i> CV. B. G. XXII Gladsch. Labr.	.	1	1	.	.	.
253 <i>Cheilio auratus</i> CV. Nat. T. N. Ind. II p. 221.	.	1	1	.	.	.
254 » <i>hemichrysos</i> CV. ibid. II p. 255.	.	1	.	.	.	.
255 <i>Novacula pentadactyla</i> CV. ibid. II p. 222.	.	1	1	.	1	.
256 » <i>punctulata</i> CV. ibid. V p. 170.	1	.
257 <i>Julis (Julis) lunaris</i> CV. B. G. XXII Gladsch. Labr.	.	1	1	.	.	1
258 » (<i>Halichoeres</i>) <i>balteatus</i> QG. Nat. T. II 253.	1	.
Transport	13	175	69	5	33	25

SPECIES PISCIIUM CELEBICAE HUCUSQUE COGNITAE.

Nomina Systematica.	Habitatio Celebica.					
	Ignota.	Macassar.	Bulucomba.	Maros.	Manado.	Kema. Tondano.
Per transport . . .	13	175	69	5	33	25 2
259 Julis (Halichoeres) bandanensis Blkr. ibid.	1	.
260 » (») casturi Blkr. N. T. N. I. III 768.	.	1	.	.	.	.
261 » (») Cuvieri Blkr. B. G. XXII Gladsch. Labr.	.	1	.	.	.	.
262 » (») formosus Swains. = J. stellatus CV. Nat. T. N. Ind. V p. 169.	.	1	.	.	.	.
263 » (») Harloffii Blkr. B. G. XXII Gl. Labr.	1	.
264 » (») miniatus CV. Nat. T. III 171.	1	.
265 Cheilinus celebicus Blkr. ibid. V p. 171.	.	1	.	.	.	.
266 » chlorurus Blkr. = Sparus chlorurus Bl. = Cheil. guttatus Blkr. B. G. XXII Gladsch. Labr.	.	1	1	.	.	.
267 » diagrammus CV. ibid.	.	1	.	.	.	.
268 » decacanthus Blkr. N. T. N. I. II 256.	.	.	1	.	.	.
269 » fasciatus CV. V. B. G. XXII Gladsch. Labr.	.	1	.	.	.	.
270 Scarus celebicus Blkr.	.	1	.	.	.	.
271 Scarus fraenatus Lacép. ? Nat. T. N. Ind. III p. 770.	.	.	1	.	.	.
272 » naevius CV. ibid. III p. 769.	.	1	.	.	.	.
273 Arius leiotetocephalus Blkr. V. B. G. XXI Sil. bat.	.	1	.	.	.	.
274 Plotosus lineatus CV. ibid.	.	1	.	.	.	.
275 » macrophthalmus Blkr. ibid.	.	1	1	.	.	.
276 » unicolor K. v. II. ibid.	.	1	.	.	.	.
277 Belone annulata CV.	1	.	.	.	.	.
278 » cylindrica Blkr. V. B. G. XXIV Snoek.	.	1	.	.	1	.
279 » timucoïdes S. Müll. (spec. ?).	.	1	.	.	.	.
280 Hemiramphus Buffonis CV. N. T. N. I. III 711.	.	1	.	.	.	.
281 » Commersonii CV. V. B. G. XXIV Snoek.	.	1	1	.	.	.
282 » Dussumierii CV. ibid.	1
283 » erythrorhynchos CV.	.	1	.	.	.	.
284 » Gaimardi CV. V. B. G. XXIV Snoek.	.	1	.	.	.	.
285 » melanurus CV. ibid.	1	.	.	.	.	.
286 Exocoetus oxycephalus Blkr. N. T. N. I. III 771.	.	1	.	.	.	.
287 Chirocentrus dorab CV. V. B. G. XXIV Chir.	.	1	.	.	.	.
288 Dussumieria Hasseltii Blkr. ibid.	.	1	.	.	.	.
289 Chanos orientalis CV. ibid.	.	1	.	.	.	.
290 Elops saurus L. ibid.	.	1	.	.	.	.
291 Megalops indicus CV. ibid.	.	1	.	.	.	.
292 Harengula moluccensis Blkr. N. T. N. I.	1	.
293 Sardinella clupeioides Blkr. ibid. XXIV Har. N. T. N. Ind. III p. 773.	.	1	1	.	.	.
294 » leiogaster CV. V. B. G. XXIV Har.	.	.	1	.	.	.
295 » leiogastroïdes Blkr.	1	.
296 Clupeoides macassariensis Blkr. ibid. N. T. III 772.	.	1	.	.	.	.
297 Spratella tembang Blkr. ibid. ibid. III p. 774.	.	1	.	.	.	.
298 Spratelloïdes argyrotaenia Blkr. ibid. ibid. III 775.	.	1	.	.	.	.
299 Engraulis Brownii Verh. B. G. XXIV Haring.	.	1	.	.	.	.
Transport . . .	15	205	76	5	39	26 2

SPECIES PISCIIUM CELEBICAE HUCUSQUE COGNITAE.

Nomina Systematica.	Habitatio Celebica.						
	Ignol.	Macassar.	Bulucomba.	Maros.	Manado.	Kema. Tondano.	
Per transport . . .	15	205	76	5	39	26	2
300 <i>Engraulis enerasicholoïdes</i> Blkr. ib. N. T. III 173.	.	.	1	.	1	.	.
301 » <i>Grayi</i> Blkr. ibid. ibid. II p. 492.	.	1	.	.	.	.	.
302 » <i>Zollingeri</i> Blkr. V. B. G. XXIV Haring.	.	1	.	.	.	.	.
303 <i>Chatoessus chacunda</i> CV. ibid.	.	1	.	.	.	.	.
304 » <i>nasus</i> CV. ibid. N. T. N. I. II p. 223.	.	1	1	.	.	.	.
305 » <i>selangkat</i> Blkr. ibid. ibid. II p. 453.	.	1	.	.	.	.	.
306 <i>Notopterus Bontianus</i> CV. ???	.	1	.	.	.	.	.
307 <i>Saurus myops</i> CV. = <i>Saurus trachinus</i> T. Schl. ib. III 291.	1	.	.
308 <i>Saurida nebulosa</i> CV. N. T. N. I. III p. 292.	.	1	.	.	1	.	.
309 » <i>tombil</i> CV. V. B. G. XXIV Chir.	.	1	.	.	.	.	.
310 <i>Rhombus lentiginosus</i> Richds. ib. XXIV Pleuron.	.	1	.	.	.	.	.
311 » <i>polyspilos</i> Blkr. ibid. N. T. IV p. 503.	.	1	.	.	.	.	.
312 » <i>Mogkii</i> Blkr.	1	.	.
313 <i>Achirus melanospilos</i> Blkr.	1	.	.
314 <i>Plagusia lida</i> Blkr. V. B. G. XXIV Pleur. N. T. I p. 413	.	.	1	.	.	1	.
315 » <i>marmorata</i> Blkr. ibid. ibid. I p. 411.
316 <i>Conger bagio</i> Cant. ibid. XXV Mur. ibid. III 777.	.	1	.	.	.	.	.
317 <i>Ophisurus brachysoma</i> Blkr. ibid. ibid. V 172.	.	1	.	.	.	.	.
318 <i>Muraena Pfeifferi</i> Blkr. ibid. ibid. V p. 173.	.	1	.	.	.	.	.
319 » <i>pseudothyrsoides</i> Blkr. ibid. ibid. III 773.	.	1	.	.	.	.	.
320 <i>Balistes armatus</i> Lacép. V. B. G. XXIV Balist. Nat. T. N. Ind. I p. 224.	.	.	1	.	.	.	.
321 » <i>conspicillum</i> Bl. Schn. N. T. N. I. III 730.	.	1	.	.	.	.	.
322 » <i>flavomarginatus</i> Rüpp. ibid. III 303.
323 » <i>lineatus</i> Bl. Schn. ib. II 260 B. G. XXIV Balist.	.	1	1	.	.	1	.
324 » <i>praslinus</i> Lacép. V. B. G. XXIV Balist.	1	.
325 » <i>stellatus</i> Lacép. ibid.	.	1	.	.	.	.	.
326 <i>Monacanthus melanuropterus</i> Blkr. N. T. III 731.	1	.
327 » <i>tomentosus</i> Cuv. Verh. B. G. XXIV Balist.	.	1	.	.	.	.	.
328 <i>Triacanthus Russellii</i> Blkr. ibid.	.	1	.	.	.	.	.
329 <i>Pogonognathus barbatus</i> Blkr. ibid.	.	1	.	.	.	.	.
330 <i>Ostracion cornutus</i> L. ibid. Ostac.	1	.	.
331 <i>Gastrophysus argenteus</i> J. Müll. = <i>Tetraodon argenteus</i> Lacép. Nat. T. N. Ind. III 737.	.	1	.	.	1	.	.
332 <i>Arothron erythrotaenia</i> Blkr. = <i>Tetr. erythrotaenia</i> Blkr. ibid. V 174.	.	.	.	1	.	.	.
333 » <i>Honckenii</i> Blkr.	.	1	.	.	.	.	.
334 » <i>hypselogeneion</i> Blkr. = <i>Tetraodon hypselogeneion</i> Blkr. B. G. XXIV Blook. N. T. III 300.	1	.	.
335 » <i>lunaris</i> J. Müll. = <i>Tetr. lunaris</i> Cuv. B. G. XXIV Blook.	.	1	.	.	.	.	.
336 » <i>testudineus</i> J. Müll. = <i>Tetr. testudineus</i> Bl. ibid.	.	1	.	.	.	.	.
337 <i>Diodon punctatus</i> Cuv. ibid.	.	1	.	.	.	.	.
338 <i>Solegnathus Blochii</i> Blkr. ib. XXV Trosk. Vissch.	.	1	.	.	.	.	.
339 <i>Hippocampus kuda</i> Blkr. ibid.	1	.	.
Transport . . .	15	231	81	6	48	30	2

SPECIES PISCIIUM CELEBICAE HUCUSQUE COGNITAE.

Nomina Systematica.	Habitatio Celebica.						
	Ignot.	Macassar.	Bulucomba.	Maros.	Manado.	Kema. Tondano.	
Per transport	15	231	81	6	48	30	2
340 Scyllium maculatum Gr. ibid. XXIV Plag.	.	1	.	.	.	.	.
341 Chilosecyllium plagiosum MH. ibid.	.	1	.	.	.	.	.
342 » punctatum MH. ibid.	.	1	.	.	.	.	.
343 Carcharias (Prionodon) sorrah Valenc. MH. ibid.	.	1	.	.	.	.	.
344 Sphyrna Blochii MH. ibid.	.	1	.	.	.	.	.
345 Rhynchobatus laevis MH. ibid.	.	1	.	.	.	.	.
346 Rhinobatus (Rhinobatus) armatus Gr. ibid. N. T. N. Ind. III p. 85.	.	1	.	.	.	.	.
347 Narcine timlei MH. Nat. T. N. I. IV p. 512.	.	1	.	.	.	.	.
348 Trygon Kuhlii MH. V. B. G. XXIV Plagiost.	.	1	.	.	.	.	.
349 Taeniura lymma MH. ibid. N. T. N. I. III 35.	.	1	1	.	.	.	.
350 Aetobatis flagellum MH.	.	1	.	.	.	.	.
Tot. . . .	15	242	82	6	48	30	2

Van deze 324 soorten komen alzoo 242, dus verre weg de meeste, op Makassar. De overige plaatsen op Celebes zijn ten deze nog minder bekend, hoezeer van Boeloekomba toch ook reeds 82 soorten zijn bekend geworden. Het aantal van de noordkust van Celebes (Manado en Kema) bekende species is tot nog toe weinig beduidend. Van Midden-Celebes, van de eigenlijke Oost- en Westkust is in een ichthyologisch opzigt nog volstrekt niets bekend, evenmin als van het zuidoostelijk schiereiland. De bestaande kennis bepaalt zich als het ware nog slechts tot de beide uiterste punten van dit groote eiland en laat vermoeden, welke rijke ontdekkingen er nog voor toekomstige waarnemers overblijven.

DESCRIPTIONES SPECIERUM DIAGNOSTICAE.

PERCOÏDEI.

Apogon chrysopomus Blkr.

Apog. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{2}{3}$ circiter in ejus longitudine, latitudine 2 et paulo in ejus altitudine; capite $3\frac{2}{3}$ circiter in longitudine corporis, paulo longiore quam alto; oculis diametro $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, multo minus diametro 1 distantibus; linea rostro-frontali declivi ante oculos concaviuscula; orbitis ossibusque suborbitalibus edentulis; maxilla superiore maxilla inferiore vix longiore sub pupillae dimidio posteriore desinente; dentibus maxillis multiseriatis parvis serie externa seriebus internis paulo majoribus, vomerinis in thurram \wedge formem, palatinis utroque latere in vittam gracilem collocatis; praeoperculo rotundato crista intramarginali edentulo margine posteriore et inferiore denticulis minimis scabro; suboperculo interoperculoque edentulis; osse suprascapulari dentato; squamis lateribus 25 p. m. in serie longitudinali, 8 vel 9 in serie transversali; linea laterali arborescente; linea dorsali linea ventrali multo convexiore; pinna dorsali spinosa pinna dorsali radiosa humiliore spinis mediocribus 3° ceteris longiore et crassiore $1\frac{2}{3}$ circiter in altitudine corporis; dorsali radiosa analique angulatis postice tantum leviter emarginatis, dorsali anali altiore $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{1}{2}$ in altitudine corporis spina radio 1° duplo fere brevior; pectoralibus rotundatis $5\frac{1}{2}$ ad $5\frac{1}{2}$, ventralibus acutis $5\frac{1}{2}$ ad $5\frac{1}{2}$, caudali emarginata lobis obtusis $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne violascente inferne flavescente; operculis margaritaceis guttis 5 vel 6 aureo-rubris; dorso vitta longitudinali violaceo-fusca fronte incipiente lineam lateralem inter et lineam dorsalem decurrente et cauda superne desinente; cauda postice macula rotunda nigro-violacea margine inferiore lineam lateralem tangente; pinnis pulchre aurantiacis, dorsali spinosa superne nigricante.

B. 7. D. 7—1/9 vel 7—1/10. P. 2/11 vel 2/12. V. 1/5. A. 2/3 vel 2/9. C. 17 et lat. brev.

Habit. Macassar, in mari.

Lonhitudo speciminis unici 104'''.

Aanm. Deze fraaije soort is gemakkelijk herkenbaar aan de plaatsing van de zwartviolette staartvlek boven de zijlijn, aan

den violetbruinen nekstaartband, die geheel boven de zijlijn blijft doch meer nabij de zijlijn dan nabij de ruglijn verloopt, en aan de donkergoudkleurige ronde vlekken op de operkels.

In het 6^e deel van het Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië p. 486, gaf ik een overzicht van de geografische verbreiding der soorten van Apogon, welke mij toen bekend waren. Ik was toen niet in het bezit van de Nouvelles Annales du Museum d'histoire naturelle, in welker eerste deel, uitgegeven in 1832, een artikel voorkomt van den heer A. VALENCIENNES getiteld: „Descriptions de plusieurs espèces nouvelles de Poissons du genre Apogon”. Gezegd werk na herhaalde vruchteloze ontbieding eindelijk uit Europa ontvangen hebbende, zie ik mij in staat gesteld de beschrijvingen en afbeeldingen, in dat artikel voorkomende, aan de door mij beschrevene soorten van Apogon te toetsen. De in genoemd artikel van den heer VALENCIENNES beschrevene soorten zijn *Apogon Novae Guineae* Valenc. van Nieuw Guinea, *Apogon moluccensis* Valenc. van Amboina, *Apogon guamensis* Valenc. van Guam, *Apogon Novae Hollandiae* Valenc. van Nieuw Holland, *Apogon variegatus* Valenc. van Mauritius, *Apogon axillaris* Valenc. van Ascension, *Apogon fraenatus* Valenc. van Nieuw Guinea en Guam, *Apogon lateralis* Valenc. van Vanikolo en *Apogon argenteus* Valenc. van Vanikolo.

Apogon Novae Guineae Valenc. (l. c. tab. 4 fig. 1) is verwant aan mijne *Apogon chrysosoma*, doch heeft het profiel hol, de 2^e rugvin en aarsvin bol en de staartvin als afgeknot, hoezeer toch nog een weinig uitgerand. Ik heb *Apogon Novae Guineae* onlangs te Batavia en te Anjer, aan Straat Soenda, teruggevonden.

Apogon moluccensis Valenc. Hiertoe behoort waarschijnlijk mijne *Apogon chrysosoma*. De beschrijving van den heer VALENCIENNES laat veel te wenschen over. Er is daar geen sprake van de gedaante van rug- en aarsvinnen, van de bewapening der operkels, van het aantal schubben, enz.

Apogon guamensis Valenc. Deze soort is volgens den heer VALENCIENNES verwant aan *Apogon moluccensis* doch heeft een'

korteren snuit. Misschien is zij dezelfde als *Apogon Hoevernii* Blkr, wat ik echter door de onvolledigheid der beschrijving van den heer VALENCIENNES en de kleursverandering van de door hem waargenomene voorwerpen niet beslissen kan.

Apogon Novae Hollandiae Valenc. is eene eigene soort, welke in vorm van ligchaam en vinnen verwant is aan *Apogon orbicularis* K. v. H. doch noch gevlekt noch geband is, den snuit stomp heeft en 1 rugvindoorn meer. Volgens de afbeelding zou de staartvin er bol zijn en het preoperkel getand. Het laatste kenmerk sluit haar uit van *Apogonichthys*, het eerste behoeft bevestiging, daar het bolle der staartvin kan veroorzaakt zijn door het afbreken der zijdelijke stralen.

Apogon variegatus Valenc. kan ik tot geene mijner soorten terug brengen, evenmin als *Apogon axillaris* Valenc.

Apogon fraenatus Valec. is dezelfde soort als *Apogon vittiger* Benn. en *Apogon melanorhynchos* Blkr ex parte.

Apogon lateralis Valenc. moet na verwant zijn aan mijne *Apogon amboinensis* en *Apogon ceramensis*, doch kan dezelfde niet zijn, omdat de overlangsche band slechts van den schouder afgaat, enkel is, de achterschoudervlek ontbreekt en de 1^e rugvin 7 doornen heeft.

Apogon argenteus Valenc. eindelijk behoort tot de groep van *Apogon macropterus* K. v. H. en *Apogon lineolatus* CV., doch zou in habitus gelijken op *Apogon rex mullorum* en een' zwartten staartvinrand hebben.

Uit de analyse dezer soorten blijkt alzoo, dat 7 der 9 soorten nog aan het bedoelde geografische overzigt behooren toegevoegd te worden.

Bovendien ontdekte ik later nog eenige nieuwe soorten van *Apogon* van Java en Batjan, welke ik beschreven heb in een paar eerstdaags ter perse te leggen bijdragen tot de ichthyologie van genoemde eilanden. Ik heb deze soorten genoemd *Apogon margaritophorus* (van Batjan), *Apogon modestus* en *Apogon truncatus* (van Java). Beide laatstgenoemde soorten zijn na verwant aan *Apogon Novae Guineae* Valenc. door hare als afgeknotte naauwelijks uitgerande staartvin, bolle 2^e rugvin en aarsvin en ongeband en ongevekt ligchaam.

In mijne reeds ter perse zijnde Nieuwe Nalezingen op de ichthyologie van Japan heb ik voorts nog *Apogon novemfasciatus* T. Schl. (nec CV.) der Fauna Japonica als eene eigene soort voorgesteld onder den naam van *Apogon Schlegelii*.

Het aantal mij thans bekende soorten van *Apogon* stijgt daardoor tot 58, en die van *Apogonichthys* medegerekend tot ongeveer 64.

MULLÖIDEI.

Upeneus lateristriga CV. Poiss. III p. 341 Rüpp. N. Wirb. Faun. Ab. F. R. M. p. 101.

Upen. corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite 4 fere in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; linea rostro-frontali valde declivi convexa; oculis diametro 5 circiter in longitudine capitis; rostro oculo plus duplo longiore superne squamoso; osse suborbitali oculi diametro duplo circiter altiore; maxilla superiore squamata maxilla inferiore longiore ante oculum desinente $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; dentibus maxillis conicis obtusis maxilla superiore p. m. 22 ad 24, maxilla inferiore 16 ad 20; praecoperculo subrectangulo angulo rotundato; operculo spina acuta; cirris inframaxillaribus pinnas ventrales fere attingentibus; squamis lateribus etenoïdeis 30 p. m. in serie longitudinali; linea laterali arborescente; pinna dorsali spinosa acuta corpore minus duplo humiliore spina 3^a spinis ceteris longiore; pinna dorsali radiosa antice obtusa corpore plus triplo humiliore postice acutissima dorsali spinosa paulo altiore; pectoralibus acutiusculis 5 et paulo, ventralibus acutis $5\frac{1}{2}$ ad $5\frac{1}{4}$, caudali profunde emarginata lobis acutis 5 circiter in longitudine corporis; anali antice obtusa postice acutissima radio postico corpore minus duplo humiliore; colore corpore superne pulchre rubro inferne roseo; fascia oculo-dorsali latissima fusco-violacea antice infra lineam lateralem decurrente tum lineam lateralem amplectente et sub media dorsali radiosa supra lineam lateralem desinente; media cauda linea laterali medio dorsalem radiosam inter et basin caudalis macula rotunda fusco-violacea; pinna dorsali spinosa rosea; dorsali radiosa dimidio basali et radio postico toto fusco-violacea, dimidio libero rosea vittis 4 flavis longitudinalibus; pectoralibus caudalique roseis radiis profundioribus; ventralibus roseo-rubris postice et apice vittis 9 vel 10 transversis roseis; anali rosea antice medioque vittis 5, postice vittis 7 longitudinalibus flavis; cirris roseis apicem versus flavescensibus.

B. 4. D. 8 — $1\frac{1}{9}$ vel 8 — $1\frac{1}{10}$. P. $2\frac{1}{14}$ vel $2\frac{1}{15}$. V. $1\frac{1}{5}$. A. $2\frac{1}{6}$ vel $2\frac{1}{7}$. C. 15 et lat. brev.

Synon. *Mullus auriflamma* Lacép. Poiss. III tab. 13 fig. 1 (nec Forsk. nec L. Gmel. nec Lacép. descript.).

Mulle auriflamme Lacép. ibid.

Mullus macronema Lacép. ibid. III p. 383, 404 tab. 13 fig. 2.

Mulle macronème Lacép. ibid.

Mullus lateristriga CV. Poiss. III p. 341.

Upéneus à trait latéral CV. ibid. p. 341, Règn. anim. éd. luxe Poiss. Atl. tab. 19 fig. 3.

Upaeneus lateristriata Valenc. Cuv. Règn. anim. éd. luxe Poiss. Atl. tab. 19 fig. 3.

Habit. Macassar, in mari.

Longitudo speciminis unici 220'''.

Aanm. FORSKAOL's *Mullus auriflamma* (Descript. animal. p. 30), welke dezelfde is als GMELIN's *Mullus auriflamma*, kan niet dezelfde soort zijn als LACÉPÈDE's gelijknamige afbeelding of de onderwerpelijke soort, daar in de beschrijving er van gezegd wordt „Dentes exigui, numerosi, densi. Capitis latera lituris flavis. P. dors. et caud. flavae, reliquae albescentes. Vitta longitudinalis lata aurea supra medium corpus utrinque et infra caudam velut duae aliae obsoletae flavae” etc.—LACÉPÈDE's beschrijving van *Mullus auriflamma* is niet die zijner afbeelding, maar aan de beschrijving van FORSKAOL ontleend en past er alzoo niet op.—De afbeelding in de prachttuitgave van CUVIER's Règne animal, hoezeer aanmerkelijk beter dan de aangehaalde van LACÉPÈDE, laat nog veel te wenschen over, zijnde snuit en bovenkaaksbeen er onbeschubt, de neusopeningen en operkeldoorn niet aangegeven, de vinbandjes foutief, enz.

In mijne synonymie van *Upeneus barberinus* (Nat. Tijdschr. Ned. Ind. II p. 173) heb ik verkeerdelijk *Upeneus lateristriga* tot *Upeneus barberinus* teruggebracht. Bij vergelijking van voorwerpen van beide soorten van gelijke grootte ontwaart men, dat bij *Upeneus barberinus* het profiel veel scherper is, de bovenkaak aanmerkelijk korter en smaller, het ligchaam slanker, enz. Bovendien is bij laatstgenoemde soort de bruine ligchaamsband smaller, de staartvlek digter bij de basis der staartvin geplaatst, de straalachtige rugvin van voren hooger dan van achteren en dus juist het tegenovergestelde van bij *Upeneus lateristriga*, terwijl er voorts de tweede rugvin geheel rooskleurig is met

gele overlansche bandjes, de dwarsche buikvinbandjes ontbreken, de tweede rugvin een straal minder heeft, enz.

SCIAENOÏDEL.

Corvina celebica Blkr.

Corvin. corpore oblongo compresso, altitudine 4 fere in ejus longitudine, latitudine 2 et paulo in ejus altitudine; capite $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; altitudine capitis 1 et paulo, latitudine 2 fere in ejus longitudine; oculis diametro $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; linea rostro-dorsali fronte non concava; rostro convexo oculo vix brevior non ante os prominente; maxilla superiore paulo post oculum desinente, 2 et paulo in longitudine capitis; maxilla inferiore inferne poris 4; ore antico; rictu subhorizontali; dentibus maxillis bene conspicuis, maxilla superiore serie externa utroque latere p. m. 16; praeoperculo obtusangulo angulo rotundato margine posteriore et inferiore dentato dentibus 2 angulo ceteris majoribus spinaeformibus; linea dorsali rotundata linea ventrali multo convexiore; linea laterali usque sub posteriore dimidia parte pinnae dorsalis radiosae curvata, singulis squamis valde ramosa; squamis lateribus 50 p. m. in serie longitudinali; pinna dorsali parte spinosa parte radiosa duplo fere brevior sed ea multo altiore, corpore paulo minus duplo humiliore, spinis gracilibus flexilibus 3^a ceteris longiore, 2^a 3^a paulo brevior, ultima penultima longior; pinnis pectoralibus acutis, ventralibus acutis anum non attingentibus et caudali rhomboida 6 circiter in longitudine corporis; anali parte radiosa obtusa spina 2^a radio 1^o vix brevior crassa striata capite duplo fere brevior; colore corpore superne viridescente inferne argenteo; pinnis flavescens, dorsali membrana plus minusve fusciscente, dorsali spinosa nigro marginata.

B. 7. D. 10— $\frac{1}{30}$ vel 10— $\frac{1}{31}$ vel $\frac{11}{30}$ vel $\frac{11}{31}$. P. $\frac{2}{14}$. V. $\frac{1}{5}$. A. $\frac{2}{7}$ vel $\frac{2}{3}$. C. 17 et lat. brev.

Habit. Macassar, in mari.

Longitudo speciminis unici 255'''.

Aann. Deze *Corvina* is na verwant aan *Corvina axillaris* CV. van Malabar, doch mist de zwarte bovenokselvlek, heeft 2 rugvinstralen meer, het ligchaam slanker, de kaakstanden der buitenrei grooter, den 2^{en} aarsvindoorn iets korter dan de aarsvinstralen, welk laatste bij *Corvina axillaris* CV. niet het geval schijnt te zijn omdat zij in de groote Histoire naturelle des Poissons onder de *Corbs* en niet onder de *Johnius* is gebragt. Van de soorten van *Corvina* mijner verzameling is de onder-

werpelijke het naaste verwant aan *Corvina sampitensis* Blkr. (Nat. Tijdschr. Ned. Ind. III p. 421), doch bij deze is het ligchaam slanker, de bekspleet schuinscher, de bovenkaak korter, de zijlijn niet of nauwelijks getakt, de doornachtige rugvin lager, de laatste rugdoorn korter dan de voorlaatste, een rugvindoorn en een rugvinstraal minder, enz.

SPAROÏDEI.

Dentex celebicus Blkr.

Dent. corpore elongato compresso, altitudine 5 et paulo in ejus longitudine, latitudine $1\frac{2}{3}$ circiter in ejus altitudine; capite convexo obtusiusculo $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{2}{3}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro 3 circiter in longitudine capitis; linea rostro-frontali declivi convexiuscula; rostro convexiusculo oculo vix brevior; osse suborbitali granulato et striato postice obtusangulo rotundato, angulo oris altitudine $1\frac{2}{3}$ circiter in oculi diametro longitudinali; maxilla superiore maxilla inferiore vix longiore sub oculi dimidio anteriore desinente; dentibus maxillis pluriseriatis serie externa seriebus internis majoribus maxilla superiore utroque latere p. m. 20 parvis, maxilla inferiore utroque latere p. m. 10 majoribus; caninis insuper utraque maxilla antice 6 caninis maxilla superiore caninis maxilla inferiore longioribus; praepereulo squamis in serie 3 dispositis, margine posteriore medio denticulis parvis parum conspicuis scabro; squamis ctenoïdes lateribus 50 p. m. in serie longitudinali; pinna dorsali spinis gracilibus posterioribus 5 vel 6 subaequalibus ceteris longioribus corpore duplo circiter humilioribus, membrana inter singulas spinas leviter emarginata; dorsali radiosa spinosa vix altiore obtusa postice angulata; pectoralibus acutis 5 et paulo, ventralibus acutis radio 1° producto 4 et paulo, caudali profunde excisa lobis acutis superiore longiore $4\frac{2}{3}$ circiter in longitudine corporis; anali spina 3° spinis ceteris longiore sed parte radiosa postice acuta paulo humilior; corpore pulchre roseo fascia cephalo-caudali flava; pinnis dorsali et anali roseo-hyalinis vittis 2 longitudinalibus viridescente-flavis, dorsali flavo marginata; caudali pulchre rosea, pectoralibus roseo-flavescentibus, ventralibus hyalinis radio 2° vitta flavescente.

B. 6. D. 10/9 vel 10/10. P. 2/13. V. 1/5. A. 3/7 vel 3/8. C. 17 et lat. brev.

Habit. Macassar, in mari.

Longitudo speciminis unici 197'''.

Aanm. Deze soort is het naaste verwant aan *Dentex ne-*

matopus Blkr. (Nat. Tijdschr. Ned. Ind. II p. 219), doch bij deze gaat de kop $4\frac{1}{2}$ maal in de lengte des ligehaams, is het onderoogkuilsbeen dubbel zoo laag als de lengtediameter van het oog, heeft de bovenkaak 4 en de onderkaak geene hondstanden, zijn de tanden aan de zijden der kaken kleiner en talrijker, ontbreken de aarsvinbanden, enz. *Dentex nematopus* Blkr. heeft overigens even als *Dentex celebicus* Blkr., *Dentex mesoprion* Blkr., *Dentex pristipoma* Blkr. (*Pristipomoides typus* Blkr. olim) (1), enz. den achterrand van het preoperkel in het midden fijn getand.

Dentex Oenii Blkr.

Dent. corpore elongato compresso, altitudine 5 circiter in ejus longitudine, latitudine $1\frac{2}{3}$ circiter in ejus altitudine; capite convexo acutiusculo 4 et paulo in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{2}{3}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro 3 et paulo in longitudine capitis; linea rostro-frontali declivi convexa; rostro convexiusculo oculo non vel vix brevior; osse suborbitali leviter granulato et striato postice valde obtuse rotundato angulo oris altitudine $1\frac{2}{3}$ circiter in oculi diametro longitudinali; maxilla superiore maxilla inferiore vix vel non longiore vix aute oculum desinente; dentibus maxillis pluriseriatis serie externa seriebus internis longioribus maxilla superiore utroque latere p. m. 20, maxilla inferiore utroque latere p. m. 15; caninis insuper maxilla inferiore antice 6 vel 8 parvis, maxilla superiore antice 6 magnis externis internis longioribus; praecoperculo squamis in series 3 dispositis, margine ubique edentulo; squamis ctenoïdeis lateribus 50 p. m. in serie longitudinali; pinna dorsali spinis gracilibus mediis ceteris longioribus corpore minus duplo humilioribus membrana inter singulis spinas medioeriter emarginata; dorsali radiosa dorsali spinosa humilior obtusa convexa postice acutangula radio posteriore radiis ceteris brevior; pectoralibus acutis $5\frac{2}{3}$ circiter, ventralibus acutis $6\frac{2}{3}$ circiter, caudali profunde excisa lobis acutis superiore inferiore longiore $4\frac{1}{3}$ circiter in longitudine corporis; anali spinis debilibus 3^a ceteris longiore parte radiosa multo humilior, parte radiosa convexa obtusa postice acutangula radio posteriore radiis ceteris brevior;

(1) Dit getand zijn van het preoperkel blijkt meer en meer van minder waarde te zijn als geslachts- en familie-kenmerk, dan men gewoon is er aan te hechten. Ik heb mij er vroeger door laten verleiden om *Dentex pristipoma*, welke een wezenlijke *Dentex* is, van de Sparoïden af te zonderen en tot de Sciaenoiden te brengen onder den geslachtsnaam *Pristipomoides*, welke echter behoort te vervallen.

colore corpore pinnae caudali pulchre roseo; initio lineae lateralis macula nitente flammeo-aurea; pinnis dorsali et anali roseo-hyalinis non vitatis, dorsali inter singulas spinas radiosque nebula aurantiaca superne aurantiaco marginata; pectoralibus roseo-flavescentibus; ventralibus hyalinis.

B. 6. D. 10/9 vel 10/10. P. 2/15. V. 1/5. A. 3/7 vel 3/8. C. 17 et lat. brev.

Habit. Macassar, in mari.

Longitudo speciminis unici 169'''.

Aanm. Na verwant aan *Dentex ruber* CV. onderscheidt zich onderwerpelijke soort daarvan echter doordien er de middelste rugdoornen langer zijn dan de achterste, het rugdoornvlies meer ingesneden is, het profiel spits, het onderoogkuilsbeen stomper en schuinscher afgerond, enz. Door deze kenmerken heeft zij grootere overeenkomst met *Dentex Peronii* CV.; doch deze heeft het profiel stomper, het ligchaam minder slank, talrijker schubben en, volgens de afbeelding in de groote Histoire naturelle des Poissons te oordeelen, den achterrand der staartvin bruin of zwart en talrijker doch kleinere hondstanden in de bovenkaak en geene hondstanden in de onderkaak.

Ik noem deze soort ter eere van den heer J. C. VAN OVEN te Makassar, aan wien hare kennis te danken is.

Ik bezit thans reeds 16 soorten van *Dentex* van den Indischen Archipel t. w. *Dentex Blochii* Blkr. (van Java), *Dentex celebicus* Blkr. (van Celebes), *Dentex griseus* T. Schl. (van Java, Sumatra, Japan), *Dentex mesoprion* Blkr. (van Sumatra), *Dentex microdon* Blkr. (van Celebes), *Dentex mulloides* Blkr. (van Sumatra), *Dentex nematophorus* Blkr. (van Sumatra), *Dentex nematopus* Blkr. (van Celebes), *Dentex Ovenii* Blkr. (van Celebes), *Dentex pristipoma* Blkr. (van Sumatra), *Dentex ruber* CV. (van Java, Celebes), *Dentex taeniopterus* CV. (van Java, Sumatra, Celebes), *Dentex tambulus* CV. (van Java, Banka, Biliton), *Dentex tambuloides* Blkr. (van Java), *Dentex tolu* CV. (van Java, Sumatra, Singapore, Banka) en *Dentex upeneoides* Blkr. (van Banka). Van Japan bezit ik voorts nog, behalve *Dentex griseus* T. Schl., hierboven reeds genoemd, *Dentex hypselosoma* Blkr. en *Dentex setigerus* CV. Vele dezer soorten gelijken in habitus zeer op elkander. Ik heb echter

goede kenmerken gevonden om ze soortelijk van elkander te onderscheiden. Deze kenmerken liggen voornamelijk in het tandstelsel en voorts in de gedaante der rugvin, de lengte harer doornen en stralen, het min of meer uitgesneden zijn van haar tusschendoornsvlies, in de hoogte en gedaante van het onderoogknulsbeen, het getand of niet getand zijn van het preoperkel, de verhoudingen der hoogte van het ligchaam en lengte van den kop tot de geheele lengte des ligchaams, enz.

SCOMBEROÏDEI.

Trichiurus lajor Blkr.

Trichiur. corpore taenioïdeo, altitudine $15\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite acuto 8 et paulo in longitudine corporis, corporis altitudine duplo circiter longiore; oculis diametro 5 fere in longitudine capitis, diametro verticali 2 in altitudine capitis ad medium oculum; rostro oculo minus duplo longiore $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{3}{4}$ in longitudine capitis; ictu sub medio oculo desinente; dentibus intermaxillaribus utroque latere p. m. 11, inframaxillaribus p. m. 10; dentibus palatinis utroque latere in vittam linearem dispositis; cauda vix plus capitis longitudine aptera; pinna dorsali ubique corpore plus duplo humiliore; pectoralibus parte basali sub lobo operculari occultis acutis 4 circiter in longitudine capitis; spina anali anteriore spinis sequentibus multo longiore; colore toto corpore argenteo; iride flava; pinnis dorsali flavescente, pectoralibus aurantiacis.

B. 7. D. 128. P. 1/10. A. 90 p. m.?

Synon. *Ikan Lajor* Mal.

Habit. Manado, in mari.

Longitudo speciminis unici 224'''.

Aanm. Ik bezit behalve de onderwerpelijke, drie soorten van *Trichiurus* t. w. *Trichiurus haumela* CV. en *Trichiurus savala* CV. van den Indischen Archipel, en *Trichiurus japonicus* T. Schl. van Japan. Het bovenbeschreven specimen kan ik tot geene dier soorten terugbrengen. Het onderscheidt er zich reeds daardoor van, dat de bekspleet er slechts tot onder het midden van het oog reikt, het ligchaam dikker, vleziger is, dan bij de drie genoemde soorten. In nog andere bijzonderheden, de lengteverhouding van den kop, de hoogte der rug-

vin, de getallen der rugvinstralen enz. wijkt het van die soorten af, waarom ik ik haar als eene eigene species beschouw. Daar het voorwerp echter kleiner is, dan de mij beschikbare der bovengenoemde soorten en de leeftijdstoestand op de genoemde kenmerken van invloed kan zijn, is het tot betere vaststelling der kenmerken van *Trichiurus lajor* wenschelijk, dat ook grootere exemplaren aan de overige soorten worden getoetst. Zij is nog het naaste verwant aan *Trichiurus haumela* CV., doch behalve de reeds opgesomde kenmerken is bij *Trichiurus haumela* CV. de voorste aarsdoorn standvastig gelijk aan de volgende, gaat de kop slechts 6 of 7 maal in de lengte en de borstvin slechts 3 tot $3\frac{1}{4}$ maal in de lengte van den kop.

De heer RICHARDSON heeft in zijn Report on the ichthyology of the Seas of China and Japan, GRAY's *Trichiurus intermedius* nader beschreven. De hoogte van het ligchaam zou er 14 maal gaan in de lengte, de kop 9 maal in het ligchaam en het vinloze staartgedeelte 10 maal in de lengte des ligchaams, de snuit 3 maal in de lengte van den kop, terwijl er 10 tanden zouden zijn aan elke zijde van de bovenkaak en slechts 7 aan elke zijde van de onderkaak, 110 aarsvindoornen of meer, 12 borstvinstralen, enz. Deze verhoudingen geenszins beantwoordende aan mijn voorwerp, schijnt het evenmin tot deze soort terug te brengen te zijn.

Equula gracilis Blkr.

Equul. corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite acuto 4 et paulo in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; fronte spinis 2 parum conspicuis armata; linea frontali declivi recta; mento vix concavo; oculis diametro $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{3}{4}$ in longitudine capitis; maxillis deorsum valde protractilibus dentibus parvis; rostro protracto capite minus duplo brevior; praepetulo subrectangulo angulo paulo rotundato margine inferiore rectiusculo denticulato; lincis dorsali et ventrali aequae convexis rotundatis; spinis basi pinnae dorsalis et analis conspicuis; squamis corpore minimis vix conspicuis; linea laterali cauda desinente; pinnis acutis dorsali spina 2^a corpore minus duplo humilior spina anali 2^a multo longior; pectoralibus $1\frac{1}{2}$, ventralibus $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; caudali profunde excisa lobis acutiusculis $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corpo-

ris; colore corpore superne hyalino-viridi inferne argenteo; dorso maculis polymorphis numerosis parvis, lateribus superne maculis polymorphis majoribus et profundioribus violaceo-plumbeis quasi subcutaneis; rostro fuscescente; pinnis flavescente-hyalinis; caudali basi vitta transversa violascente.

B. 5. D. 8/16. P. 2/13 vel 2/14. V. 1/5. A. 3/14. C. 17 et lat. brev.

Habit. Manado, in mari.

Longitudo speciminis unici 56'''.

Aanm. Deze soort is het naaste verwant aan *Equula oblonga* CV. doch verschilt daarvan nog door aanmerkelijk slanker ligchaam, meer verlengbaren snuit en grootere en donkerder zijvlekken, betrekkelijk grooteren kop, enz.

BLENNIOIDEI.

Salarias celebicus Blkr.

Salar. corpore elongato compresso, altitudine $5\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite obtuso 5 circiter in longitudine corporis; altitudine capitis 1 et paulo, latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; fronte prominente obtusa convexa; linea rostro-frontali concava; oculis diametro 3 et paulo in longitudine capitis; galea vel cirris occipitalibus nullis; orbita naribusque tentaculo simplicee oculo brevior; dentibus maxillis caninis nullis; cute laevi; linea laterali sub spina dorsali nona circiter desinente; pinna dorsali partem spinosam inter et radiosam valde incisa, parte spinosa parte radiosa vix humiliore, longitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in longitudine dorsalis radiosae, parte radiosa corpore humiliore convexa cum pinna caudali non unita; pectoralibus obtusis rotundatis, ventralibus et caudali obtusa rotundata 6 circiter in longitudine corporis; anali dorsali humiliore; appendice anali conica; colore corpore superne flavescente-viridi inferne flavescente-roseo vel margaritaceo; capite fusco dense arenato et punctis coeruleis notato; corpore punctis fuscis et caeruleis dense variegato; cauda maculis parvis sparsis parvis fuscis; pinnis roseo-vel flavescente-hyalinis, dorsali spinosa et caudali inferne maculis fuscis variegatis; dorsali radiosa analique plus minusve fusco arenatis, anali inferne rubro marginata.

B. 6. D. 12/17. P. 15 vel 16. V. 2. A. 18 vel 19. C. 18 (lat. brev. inclus.).

Habit. Kema, Celebes septentrionalis, in mari.

Longitudo speciminis unici 41'''.

Aanm. Deze fraaije *Salarias* is kenbaar aan de kleine stipvormige bruine en blauwe ligchaamsvlekjes, de hoogte des lig-

chaams, de afwezigheid van hondstanden, het ingesneden zijn der rugvin, de getallen der vinstralen, de afwezigheid van kruinkam, enz.

ELEOTRIOÏDEI.

Trichonotus setiger Bl. Schn. Syst. posth. p. 179. CV. Poiss.
XII p. 236.

Trichon. corpore elongato compresso, altitudine 16 circiter in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$ in ejus altitudine; capite acutissimo 6 et paulo ad $6\frac{1}{2}$ fere in longitudine corporis plus triplo longiore quam alto; linea rostro-frontali convexiuscula; oculis approximatis 5 circiter in longitudine capitis; rostro acuto oculo minus duplo longiore; maxilla superiore maxilla inferiore brevior sub oculi limbo anteriore desinente; labio inferiore in lobulum carnosum producto; dentibus acutis, maxilla superiore lateribus biseriatis antice pluriseriatis ex parte ceteris majoribus, maxilla inferiore biseriatis antice aliquot majoribus; vomerinis palatinisque pluriseriatis subaequalibus, vomerinis in thurram \wedge formem, palatinis utroque latere in thurram elongatam gracilem dispositis; squamis cycloïdeis, capite nullis, nucha verticem inter et pinnam dorsalem 9, lateribus 57 p. m. in serie longitudinali; linea laterali rectiuscula tubulis simplicibus contiguis vel subcontiguis notata; pinna dorsali paulo post basin pectoralium incipiente, et paulo ante pinnam caudalem desinente, postice quam subantice et quam corpore altiore, radiis flexilibus simplicibus, feminis anticis 4 sequentibus multo et corpore duplo circiter, masculis anticis 2 liberis filiformibus corpore quadruplo circiter altioribus; pectoralibus rotundatis, feminis $11\frac{1}{2}$ circiter, masculis 10; — ventralibus acutis radio 4° ceteris longiore, feminis $7\frac{1}{2}$ circiter, masculis $5\frac{3}{4}$ circiter; — caudali rotundata, feminis $5\frac{3}{4}$, masculis 4 circiter in longitudine corporis; anali dimidium corporis longitudinis efficiente vel subefficiente convexa corpore vix humiliore; colore corpore superne dilute viridi inferne dilute roseo; vertice, rostro mentoque violaceis; dorso maculis 10 magnis latis fusco-violaceis lineam lateralem non vel vix superantibus; capite totoque corpore ocellis numerosis carnosinis coeruleo vel nigro cinctis, ocellis corpore angulis squamarum in series 7 longitudinales dispositis; pinnis dorsali, anali et caudali violascente-roseis marginibus liberis aurantiacis ocellis margaritaceo-coerulescentibus dorsali et anali in series 4 vel 5 longitudinales, caudali inter singulos radios serie longitudinali dispositis; pectoralibus aurantiacis; ventralibus, feminis violascentibus, masculis violaceo-nigris.

B. 7. D. 47 vel 48 (omn. simpl.). P. 2/10 ad 2/12. V. 1/5. A. 1/36 vel 1/37. C. 13.

Synon. *Trichonotus setigerus* Bl. Schn. Syst. posth. Atl. tab. 39.

Trichonote porte soie CV. Poiss. XII p. 236.

Trichonotus polyophthalmus Blkr. Nat. T. Ned. Ind. V p. 243 (femina).

Habit. Manado, in mari.

Ceram, in aquis fluvio-marinis.

Longitudo 2 speciminum 118'' et 156''.

Aanm. Het wijfje dezer soort beschreef ik ter bovengaahaalde plaatse. De beschrijvingen in het Systema posthumum en de groote Histoire naturelle de Poissons, alsook de aangehaalde afbeelding, zijn naar het eenige toen bekende voorwerp dezer soort genomen en laten veel te wenschen over, daar het voorwerp (een mannetje) in niet te besten toestand van bewaring was en geheel verkleurd, zoodat in beschrijvingen noch afbeelding sprake is van de fraaije vlektekening enz. Het mannetje verschilt zoodanig door zijne 2 voorste rugvindraden en in het algemeen langere vinnen van het wijfje, dat ik vroeger, het wijfje alleen kennende en in hare kleurenpracht, welke het voorwerp van BLOCH geheel verloren had, aanschouwende, niet twijfelde, of het behoorde tot eene van *Trichonotus setiger* verschillende soort. Mijn tweede voorwerp, van Manado, een mannetje, doet mij thans zien, dat het niet soortelijk verschilt van mijn voorwerp van Ceram en hoezeer mijne beschrijving nog in meerdere opzigten afwijkt van de aangehaalde, twijfel ik thans niet aan de identiteit van beide met *Trichonotus setiger* Bl. Schn.

LABROÏDEI CYCLOÏDEI.

Cossyphus Schoenleinii Agass. CV. Poiss. XIII p. 104.

Cossyph. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite obtuso convexo $4\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis, paulo altiore quam longo; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine ca-

pitis; rostro obtuso; osse suborbitali oculi diametro paulo altiore; maxilla superiore maxilla inferiore paulo longiore sub oculi limbo anteriore desinente; maxillis dentibus crista ossea insertis basi unitis uniseriatis vel subbiseriatis obtusis, crista ossea antice edentula; dentibus caninis utraque maxilla insuper 4 magnis curvatis, mediis lateralibus majoribus, lateralibus divergentibus; dentibus angularibus prominentibus nullis; praepereulo rectangulo angulo rotundato margine posteriore dentibus numerosis confertis parvis oculo non armato parum conspicuis, limbo alepidoto; membrana operculari postice obtusa; squamis lateribus 30 p. m. in serie longitudinali; linea laterali singulis squamis valde ramosa; pinnis imparibus basi squamosis; pinna dorsali radiosa dorsali spinosa altiore obtusa rotundata, spinosa spina postica spinis ceteris longiore, membrana interspinali incisa lobata lobis spinas superantibus obtusis $4\frac{2}{3}$ circiter, ventralibus acutis et caudali obtusa convexa $5\frac{2}{3}$ circiter in longitudine corporis; anali postice obtusangula; colore corpore aurantiaco dorso profundiore; vittis coeruleis rostro-oculari, labialibus, maxillo-interoperulari, suboculari, postocularibus, margine operculi posteriore, thoracica; cauda ventraeque postice vittis longitudinalibus coeruleis p. m. 12; squamis dorso lateribusque singulis medio vitta transversa coerulea notatis; dorso sub spinis dorsalibus posticis macula oblonga violaceo-fusca; pinnis imparibus pectoralibusque aurantiacis; dorsali et anali coeruleo marginatis et basi fascia coerulea, dorsali radiosa postice, anali tota maculis coeruleis notatis; caudali maculis oblongis coeruleis irregulariter transversim seriatis; pectorali basi vitta transversa coerulea; ventrali margaritaceo-coerulea vittis 2 longitudinalibus aurantiacis.

B. 5.? D. 13/7 vel 13/8. P. 2/16. V. 1/5. A. 3/10 vel 3/11. C. 14 et lat. brev.

Synon. *Cossyphus de Schoenlein* CV. Poiss. XIII p. 104.

Habit. Macassar, in mari.

Longitudo speciminis unici 186'''.

Aanm. Ik aarzel niet mijn voorwerp tot *Cossyphus Schoenleinii* CV. terug te brengen. Het beantwoordt in de hoofdzaak aan de beschrijving van den heer VALENCIENNES, die insgelijks is opgemaakt naar een Celebeesch voorwerp, doch welks kleuren stellig veel hadden geleden. Ik heb naar mijn goed bewaard specinen eene meer naauwkeurige beschrijving gegeven, vooral ten opzichte der kleuren.

Scarus celebicus Blkr.

Scar. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{2}{3}$ circiter in ejus longitudine, latitudine $1\frac{2}{3}$ circiter in ejus altitudine; capite $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; linea rostro-dorsali vertice rostroque convexa ante oculos concava; oculis dia-

metro $6\frac{1}{2}$ fere in longitudine capitis; rostro convexiusculo absque maxilla superiore oculo duplo longiore; naribus minimis parum conspicuis distantibus; maxillis coeruleis superficie glabris margine conspicue crenulatis, maxilla superiore angulo oris dentibus 2 vel 1 extorsum spectantibus; labiis brevibus superiore dimidium maxillae superioris basale, inferiore maxillae inferioris basin tantum tegentibus; squamis lateribus 22 in serie longitudinai; linea laterali arborescente; pinna dorsali spinis flexilibus longitudine subaequalibus corpore minus triplo humilioribus membrana inter-spinali vix emarginata; pectoralibus acutis $4\frac{1}{2}$, ventralibus acutiuscule rotundatis $7\frac{2}{3}$ circiter, caudali convexa radiis marginalibus non productis $6\frac{1}{2}$ ad $6\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; anali dorsali non humilior; colore corpore superne viridi inferne dilute roseo, marginibus squamarum rubescente; rostro roseo; labiis rubris viridi limbatis; vittulis brevibus postocularibus viridibus 2 vel 3; pinna dorsali rubra antice superneque late coeruleo marginata, medio postice praesertim fascia longitudinali diffusa coerulescente; pectoralibus roseis radiis anterioribus coerulescentibus radiis 2 vel 3 sequentibus rubris; ventralibus roseis; anali dimidio basali minore rubra, dimidio libero majore coerulea; caudali rubra postice plus minusve coerulescente margine superiore et inferiore coerulea margine posteriore violascente.

B. 5. D. $9/10$ vel $9/11$. P. $2/13$. V. $1/5$. A. $3/9$ vel $3/10$. C. 13 et lat. brev.

Habit. Macassar, in mei.

Longitudo speciminis unici 206'''.

Aanm. Ofschoon mijn voorwerp zich in goeden toestand van bewaring bevindt, ondergaan de kleuren bij *Scarus* na den dood spoedig zoodanige veranderingen, dat ik voor de volkomene juistheid der hierboven opgegevene kleuren niet kan instaan, voornamelijk wat de grondkleur des ligchaams en de schubranden aangaat. Van alle mijne talrijke soorten van *Scarus* van den Indischen Archipel beantwoordt de boven beschrevene nog het meest aan *Scarus microrhinos* Blkr, zoowel in kleuren van ligchaam en kaken, als in kleine neusgaten en korte lippen. De kop bij *Scarus microrhinos* is evenwel betrekkelijk aanmerkelijk hooger, het profiel veel stomper, de bovenlip korter en slechts den grond der bovenkaak bedekkende, terwijl er de staartvinrandstralen aanmerkelijk verlengd zijn en de buikvinnen langer, en voorts een fraai groene band van den bekhoek naar de operkels gaat, de rug- en aarsvinnen ook aan hare basis een' blaauwen band hebben, enz.

Scarus cyanognathos Blkr. is ook eene verwante soort, doch

vergelijkt men voorwerpen van gelijke grootte van deze soort en de bovenbeschrevene, dan blijkt het, dat *Scarus cyanognathos* het ligchaam slanker, den kop kleiner en spitsler, de kaken kleiner, de neusgaten grooter heeft, de staartvinrandstralen verlengd, enz. Bovendien heeft *Scarus cyanognathos* twee blaauwe banden over den kop, welke op den snuit beginnen en waarvan één boven en een onder het oog gaat, terwijl er ook de rug- en aarsvinnen aan de basis een' blaauwen band hebben.

CLUPEOÏDEI.

Sardinella leiogastroïdes Blkr.

Sardin. corpore elongato compresso, altitudine $5\frac{3}{2}$ circiter in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite acutiseulo $5\frac{3}{2}$ circiter in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; linea rostro-frontali declivi convexiuscula; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; maxilla superiore sub ocali margine anteriore desinente $2\frac{3}{2}$ circiter in longitudine capitis; maxilla inferiore vix ante maxillam superiorem prominente symphysis dentibus vix conspicuis scabriuscula; denticulis palatinis et pterygoïdeis minimis; lingua medio praesertim scabra; ossibus frontalibus posterioribus striatis; dorso rotundato non carinato; ventre obtuso vix carinato tactu laevi scutis 20 p. m. medio carinatis sed non dentatis; axillis, inguinibus et pinna caudali basi squamis elongatis; linea laterali conspicua; squamis cycloïdeis deciduis lateribus 45 p. m. in serie longitudinali, singulis stiiis 7 ad 1 transversis; pinna dorsali postice in anteriore dimidio corporis sita ventralibus opposita acuta vix emarginata corpore minus duplo humilior; pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus $1\frac{2}{3}$ circiter in longitudine capitis ventralibus duplo fere longioribus; anali humilima pectoralibus paulo brevior radiis 2 posterioribus multifidis pinnulas sputias subsimilantibus; caudali profunde incisa lobis acutis 6 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne caeruleo-viridi, inferne argenteo; rostro fusciscente; regione suprascapulari macula fusciscente; pinnis hyalinis, dorsali flaviscente, caudali dilute violascente.

B. 6. D. 18. P. $1/16$. V. $1/7$. A. 17. C. 17 et lat. brev.

Habit. Manado, in mari.

Longitudo speciminis unici 141'''.

Aanm. Deze *Sardinella* is de vijfde soort van haar geslacht, welke ik van den Indischen Archipel bezit, zijnde de overige

4 *Sardinella brachijsoma* Blkr. (van Java, Sumatra), *Sardinella clupeoides* Blkr. (van Java, Sumatra, Celebes), *Sardinella leiogaster* CV. (van Java, Sumatra, Celebes, Ceram) en *Sardinella lemuru* Blkr. (van Java). Zij is na verwant aan *Sardinella leiogaster* CV. zoowel door houding als door ongedoornde ongekielden buik, maar bij *Sardinella leiogaster* CV. is de kop langer, hooger en stomper (hoogte bij voorwerpen van gelijke grootte als het bovenbeschrevene $1\frac{1}{3}$ maal in zijne lengte), gaan slechts 40 schubben op eene overlangsche rei, zijn de zijden met eene overlangsche rei donker blaauwe ronde vlekken geteekend, enz.

PLEURONECTEOÏDEI.

Rhombus Mogkii Blkr.

Rhomb. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{3}{4}$ circiter in ejus longitudine; capite non cornuto $4\frac{3}{4}$ circiter in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis sinistris valde approximatis subaequalibus diametro 3 circiter in longitudine capitis, inferiore ante superiorem prominente; rictu curvato ante oculum desinente; maxilla superiore 3 circiter in longitudine capitis sub oculi limbo anteriore desinente; dentibus maxillis conicis acutis, maxilla superiore utroque latere p. m. 30, 2 vel 3 anterioribus caninis, posterioribus minimis; dentibus maxilla inferiore utroque latere p. m. 20 inaequalibus anterioribus posterioribus majoribus; praeoperculo obtusangulo margine inferiore convexiusculo; linea laterali antice valde curvata; squamis lateribus 45 p. m. in serie longitudinali; pinnis dorsali et anali rotundatis corpore quadruplo circiter humilioribus, dorsali fronte ante regionem interocularem incipiente; pectorali sinistra pectorali dextra longiore acuta $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{3}{4}$, ventralibus obtusis $2\frac{3}{4}$ ad $2\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; caudali obtusa rotundata 5 fere in longitudine corporis; corpore sinistro latere viridi-roseo dense arena fusca striisque et maculis parvis irregularibus fuscis variegato, dextro latere albido; pinnis viridi-aurantiacis; radiis arena fusca dense variegatis; ventrali pectoralique dextra aurantiacis immaculatis.

B. 6. D. 78 (omn. simpl.). P. sinistr. 10, dextr. 8 (omn. simpl.). V. 6 (omn. simpl.). A. 58 (omn. simpl.). C. 3 simpl. + 11 fiss. + 3 simpl.

Habit. Manado, in mari.

Longitudo speciminis unci 70'''.

Aanm. Deze *Rhombus* is kenbaar aan haar slank ligchaam, konveks profiel, dicht bijeenstaande oogkassen, groote schubben, lage rug- en aarsvinnen, patrijsachtige kleurtekening des ligchaams, enz. Ik noem haar ter eere van den heer Mogk,

officier van gezondheid der 2^e kl., aan wien hare ontdekking te danken is.

Ik bezit thans 8 soorten van Rhombus van den Indischen Archipel t. w. Rhombus aspilos Blkr. (van Java), Rhombus javanicus Blkr. (van Java), Rhombus lentiginosus Richds. (van Java, Sumatra, Borneo, Banka, Celebes en Ceram), Rhombus Mogkii Blkr. (van Celebes), Rhombus poccilurus Blkr. (van Amboina), Rhombus polyspilos Blkr. (van Java, Sumatra, Celebes), Rhombus sumatranus Blkr. (van Sumatra, Amboina, Ceram, Batjan, Banda, Floris), en Rhombus triocellatus Cuv. (van Sumatra).

Achirus melanospilos Blkr.

Achir. corpore oblongo ovali, compresso altitudine $3\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; capite rotundato 5 fere in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis dextris subcontiguus diametro $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, superiore ante inferiorem prominente; ore subantico rictu curvato sub margine anteriore oculi inferioris desinente; dentibus maxillis sinistris pluriseriatis minimis; rostro mentoque cirris gracilibus ex parte oculo longioribus fimbriato; linea laterali recta capite ramis 3 ramo posteriore aperturam branchialem versus descendente, media nucliam versus adscendente, anteriore post oculos descendente post oculum inferiorem bifurcata ramo superiore rictum versus ramo inferiore mentum versus decurrente; squamis lateribus 70 p. m. in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem, capite utroque latere bene conspicuis; pinnis dorsali et anali ante basin caudalis desinentibus, dorsali anali vix altiore antice corpore plus triplo postice corpore minus triplo humilioribus; ventrali obtusa brevi duplice cum anali subunita; caudali obtusa rotundata 5 et paulo in longitudine corporis; corpore pinnisque latere oculari violascente-viridibus; corpore ubique maculis irregularibus nigris maculato et subreticulato; pinnis violaceoaurantiacis radiis violaceis; dorsali analique maculis oblongis et punctis magnis nigris variegatis; caudali radiis striis et punctis nigris variegata.

B. 6. D. 62. V. 5. A. 44 vel 45. C. 17.

Habit. Manado, in mari.

Longitudo speciminis unici 82'''.

Aanm. Deze *Achirus* is na verwant aan *Achirus Thepassii* Blkr. van Amboina, doch slanker van ligchaam en bij den eersten oogopslag herkenbaar aan de inktkleurige vlekken, waarmede ligchaam en rug- en aarsvinnen geteekend zijn en welke op het ligchaam meer ruimte beslaan dan het ongevekte ge-

deelte. De herkenning wordt voorts nog gemakkelijker gemaakt door de takverdeeling der zijlijn op den kop en door het aantal rugvinstralen (bij *Achirus Thepassii* 67).

Van *Achirus poropterus* Blkr. verschilt zij door hare kleurteekening, de afwezigheid van rug- en aarsvinporiën, enz.

GYMNODONTES.

GASTROPHYSUS J. Müll.

Dentes 4. Nares utroque latere 2 in papilla concava perforatae. Linea lateralis conspicua.

Gastrophysus Honckeni Blkr.

Gastroph. corpore subelongato cylindraceo ventre aere non repleto altitudine 5 fere in ejus longitudine; capite obtusiusculo $3\frac{2}{3}$ ad 4 in longitudine corporis; linea rostro-frontali declivi rectiuscula vel convexuscula; oculis superis (cornea) diametro $4\frac{2}{3}$ ad $4\frac{5}{8}$ in longitudine capitis, diametris plus quam 2 distantibus; naribus utroque latere 2 in papilla elevata perforatis; maxilla superiore ante maxillam inferiorem prominente; mento elevato prominulo; labiis papillois; capite vertice, dorso antica, lateribus post pinnas pectorales ventrique spinulis brevibus scabris; rostro, genis, mento, dorso postice, lateribus postice caudaque anacanthis; cute genis, operculis lateribusque transversim, dorso capiteque inferne reticulatim, ventre squamatim rugosa, cauda inferne papillata; carina ventre nulla; linea laterali duplice, superiore curvatura ante oculum incipiente sub oculo decurrente post oculum dorsum versus ascendente et tum curvatura valde aperta caudam versus descendente et basin pinnae caudalis attingente; linea laterali inferiore ventre vix cauda bene conspicua; pinna dorsali acutiuscule rotundata duplo circiter altiore quam basi longa; pectoralibus obtusis rotundatis capite minus duplo brevioribus; anali obtusa basi dorsali brevior plus duplo altiore quam basi longa; caudali obtusa convexa $5\frac{1}{2}$ ad $5\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, lateribus fascia longitudinali diffusa lata flavescente, ventre albo; dorso, capite superne genisque et lateribus ocellis irregularibus majoribus et minoribus coeruleiscentibus; pinnis viridescente-roseis, caudali postice violascente.

B. 4. D. 2/9. P. 2/12 vel 2/13. A. 2/6 vel 2/7. C. 2/7/1.

Synon. *Tetrodon Honckeni* Bl. Ausl. Fi-che I p. 133 tab. 143. L. Gmel.

Syst. Nat. ed. 13^e I p. 1446. Lacép. Poiss. I p. 49?

Getigerte Stachelbauch Bl. ibid.

Hérisson tigré Bl. ibid.

Tetrodon Honckénien Lacép. Poiss. I p. 493.

Tetrodon Honkenji Bl. Schn. Syst. posth. p. 504.

Tetraödon Honkenii Rüpp. Atl. R. N. A. F. R. M. p. 65 tab. 17.

Tetraödon Honkenii Cuv. Règn. anim. Rüpp. N. Wirb. F. Ab.

F. R. M. p. 61.

Habit. Macassar, in mari.

Promontor. Bonae Spei, in mari.

Longitudo 2 Speciminum 179''' et 194'''.

Aanm. Deze visch is opgegeven als bij Makassar voor te komen. Ik bezit evenwel geen exemplaar van den Indischen Archipel, zoodat de soort in deze wateren zeer zeldzaam schijnt te zijn. Mijne beide voorwerpen zijn gevangen bij de Kaap de Goede Hoop en mij welwillend afgestaan door mijnen vriend den heer W. M. SMIT, dirigerenden officier van gezondheid bij de nederlandsche marine.

De afbeeldingen van BLOCH en van den heer RÜPPELL laten beide veel te wenschen over. Volgens de afbeelding van den heer RÜPPELL te oordeelen zou de soort vrije gesplitste neustepels hebben en alzoo tot Arothron behooren. Ten dezen opzichte is de afbeelding van BLOCH eenigzins beter. Van de eigenaardigheden in de organisatie der huid, in de diagnose omschreven, vind ik bij geen' schrijver gewag gemaakt. Bij een mijner voorwerpen heeft de rug onregelmatig verloopende zwarte strepen, welke ook op de afbeelding van den heer RÜPPELL zijn aangeduid.

Ik bezit thans 5 soorten van *Gastrophysus* van den Indischen Archipel t. w. *Gastrophysus Honkenii* Blkr, *Gastrophysus alboplumbeus* Blkr (van Sumatra), *Gastrophysus oblongus* J. Müll. (van Java, Borneo, Banka en Riouw), *Gastrophysus lunaris* J. Müll. (van Java, Sumatra, Singapore, Banka, Borneo, Celebes, Amboina), *Gastrophysus argenteus* = *Tetraödon argenteus* Lacép. (van Java, Borneo, Biliton, Banka). De soorten van *Tetraödon*, thans in mijn bezit, laten zich in 4 duidelijk gekenmerkte geslachten splitsen. *Gastrophysus* is gekenmerkt door de in een' hollen tepel doorboorde neusopeningen; *Tropidichthys* Blkr. door volkomen afwezigheid van neusopeningen spitsen kop, gekielden rug enz; *Arothron* door verlengde enkele of gesplitste neustepels; *Chonerhinos* Blkr. door trechtersvormige verdieping ter plaatse der neusopeningen met verhevene randen, lange rug- en aarsvinnen, zichtbare zijlijn en ongekielden rug.

De soorten van den Indischen Archipel, thans in mijn bezit zijn, behalve de bovengenoemde van *Gastrophysus*.

Van *Tropidichthys* 4 t. w. *Tropidichthys Bennetti* Blkr (van Amboina), *Tropidichthys margaritatus* Blkr (van Amboina, Solor, Sumbawa), *Tropidichthys striolatus* Blkr (van Amboina, Ternate en Solor) en *Tropidichthys Valentini* Blkr. = *Tetraödon Valentini* Blkr. olim (van Amboina en Solor).

Van *Arothron* 19 t. w. *Arothron aspilos* Blkr = *Tetraödon aspilos* Blkr (van Riouw), *Arothron astrotaenia* Blkr = *Tetraödon astrotaenia* Blkr olim (van Amboina), *Arothron calamara* J. Müll. (van Java, Sumatra), *Arothron calamaroïdes* Blkr. = *Tetraödon calamaroïdes* Blkr olim (van Java, Floris), *Arothron erythrotaenia* Blkr = *Tetraödon erythrotaenia* Blkr olim (van Celebes, Amboina), *Arothron kappa* Blkr = *Tetraödon kappa* Russ. (van Java, Sumatra, Amboina, Ceram), *Arothron Kunhardtii* Blkr = *Tetraödon Kunhardtii* Blkr olim (van Java, Sumatra, Riouw, Singapore), *Arothron laterna* Blkr = *Tetraödon laterna* Richds. (van Sumatra, Amboina, Solor, Banda, Batjan, Timor), *Arothron hypselogeneion* Blkr = *Tetraödon hypselogeneion* Blkr olim. (van Amboina, Ceram), *Arothron leiurus* Blkr = *Tetraödon leiurus* Blkr. olim (van Java, Sumatra, Borneo), *Arothron meleagris* Blkr = *Tetraödon meleagris* Soland. (van Solor), *Arothron palembangensis* Blkr = *Tetraödon palembangensis* Blkr. olim (van Sumatra, Borneo), *Arothron potamophilus* Blkr. = *Tetraödon potamophilus* Blkr. olim (van Java, Borneo), *Arothron trichoderma* Blkr olim (van Sumatra), *Arothron trichodermatoïdes* (van Amboina, Floris), *Arothron virgatus* Blkr = *Tetraödon virgatus* Richds. (van Amboina, Ternate, Batjan), *Arothron Waandersii* Blkr = *Tetraödon Waandersii* Blkr olim (van Banka).

Van *Chonerhinos* 2 t. w. *Chonerhinos modestus* Blkr = *Tetraödon modestus* Blkr olim (van Borneo, Sumatra), *Chonerhinos naritus* Blkr = *Tetraödon naritus* Richds. (van Borneo).

Scripti Batavia Calendis Martii, Augusti et Septembris MDCCCLIV.

W A A R N E M I N G E N

G E D A A N T E

M A N A D O

TER BEPALING VAN DE GEOGRAFISCHE
LENGTE DIER PLAATS,

D O O R

S. H. DE LANGE en G. A. DE LANGE.

Geografische Ingenieurs.

Na hetgeen ik vooraf heb laten gaan, bij de bekendmaking onzer waarnemingen te *Batavia*, zie Dl. VI. Afl. 3 en 4, blz. 255 van dit Tijdschrift, zal ik mij hier tot eene enkele aanmerking bepalen.

De waarnemingen in de maanden Mei en Junij, zijn gedaan op eene plaats, welke ten opzichte van het punt aan het strand aangewezen door paal I gelegen is $\frac{1''}{0s} \frac{02}{18} Z.$

De waarnemingen na den 20ⁿ Oktober, zijn gedaan op eene plaats, welke ten opzichte van hetzelfde punt gelegen is $\frac{2''}{0s} \frac{78}{33} N. en$

De eerste zijn alzo berekend met de geografische breedte van $1^{\circ} 29' 38''$. 0 N., de laatste met $1^{\circ} 29' 41''$ 8 N.; allen evenwel met de aangenomene lengte van — $8^u 19^m 46^s$. 0.

Omtrent de waarneming der gelijke hoogten van maan en sterren, moet ik opmerken, dat de uitkomsten daaruit verkregen, geenszins zoo voldoende zijn, als die der te *Batavia* gedane. De eerste waarnemingen voor den 21ⁿ Oktober zijn slechts aan drie draden genomen, de overige, met uitzondering van die van 27 November, waar de maan en ster zoo spoedig op elkander volgen, dat zij slechts aan twee draden konden worden waargenomen, aan vijf. De oorzaak, waardoor in de gevondene uitkomsten van denzelfden nacht afwijkingen zijn gevonden, die mij verplicht hebben, verscheidene waarnemingen te verwerpen, kan ik niet gissen, daar de overeenkomst der draden in het algemeen niet minder is, dan die te *Batavia*, en ook het verloop van niveau niet kleiner verlangd kan worden.

Slechts heb ik eenig vermoeden, dat de weinig digte en wel iets te lage omschutting der waarnemingsplaats, het instrument niet genoeg beveiligd heeft tegen de soms vrij sterke winden.

Dezelfde adnotatie volgende als in de tabellen in deel VI, blz. 278 en verv., hebben wij hier alleen de opgave der waarneming, en de uitkomsten opgenomen, met weglating van die grootheden, welke door interpolatie of berekening gevonden kunnen worden, alleen opmerkende, dat in onze berekening de gebezigde horizontale ekwat^o. parallax verbeterd is geworden, volgens de opgave in de appendix van den Naut. Alm. voor het jaar 1856. Al deze waarnemingen zijn gedaan met het instrument van PISTOR en MARTIN, waarvan de waarde van het niveau-deel vroeger is opgegeven.

Van de waarnemingen der maansdoorgangen zijn alleen opgegeven de regte opklimmingen des maansrands en der vergelijking-sterren op het oogenblik van hare kulminatie te *Manado*.

Van de sterbedekkingen zijn er twee, welke in den Nautical Almanak voorkomen, de overige drie waren daarin niet vermeld.

Den 14^{en} November hebben wij nog de bedekking eener ster van de 6 a 7^e grootte waargenomen ten 7^u 40^m 39^s. 14 midb. tijd te Manado. De schijnb. regte klimming en deklinatie der maan waren op dat oogenblik 17^u 59^m 32^s. 90 en 23° 42' 51" 61 Z. Ik vind evenwel voor dien stand der maan geene ster in de B. A. Cat., welke bedekt kan zijn.

W A A R N E M I N G

VAN

Maans-zenith-afstanden ter bepaling der Geografische lengte van Manado door S. H. DE LANGE en G. A. DE LANGE.

		28 Mei 1852.	29 Mei 1852.
A.	Datum	G. A.	G. A.
B.	Waarnemer	G. A.	G. A.
C.	(a) A. R. en dekl. der *	$\left\{ \begin{array}{l} \text{o. Virg.} \\ 11^u 57^m 40^s 83 \\ \mp 9^{\circ} 33' 16'' 6 \end{array} \right.$ $\left\{ \begin{array}{l} \text{c. Virg.} \\ 12^u 34^m 10^s 63 \\ - 0^{\circ} 38' 17'' 3 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{o. Virg.} \\ 13^u 2^m 18^s 37 \\ - 4^{\circ} 44' 56'' 3 \end{array} \right.$ $\left\{ \begin{array}{l} \text{c. Virg.} \\ 15^u 45^m 59^s 13 \\ 16^u 17^m 33^s 06 \end{array} \right.$
D.	(b) Sider. t. der waarn. *	14 ^u 40 ^m 10 ^s 81	15 ^u 45 ^m 59 ^s 13
E.	Som aftezing niveau	17.3	23.7
F.	(a) Sider. t. der waarn. ☉	15 0 32.45	15 55 53.89
G.	Som aftezing niveau	14.1	23.9
H.	Aftezing vert. cirkel	Supp.	Supp.
I.	☉ Geoc. zen. afst. volgens observatie.	40° 15' 51" .9	40° 23' 12" .4
J.	☉ Geoc. zen. afst. berek. ☉ geoc. Z.	+ 6.5	+ 5.4
K.	10 ^s meer (b) lengte geeft	+ 5.45	+ 5.81
L.	Parallakt. hoek = V.	91 52 45	84 52 29
M.		91 29 50.	85 44 28.
N.		43° 40' 4" 3	48° 8' 18" 6
O.		+ 8.7	+ 7.4
P.		+ 5.47	+ 5.78
Q.		90 37 48.	86 20 12.
R.		Supp.	Supp.
S.		53° 14' 49" 3	54° 59' 15" 7
T.		— 3.3	— 1.7
U.		+ 5.48	+ 5.76

		31 Mei 1852.	1 Junij 1852.
A.	Datum	S. H.	G. A.
B.	G. A.	S. H.	G. A.
C.	(a) A. R. en dekl. der *	$\left\{ \begin{array}{l} \text{Librae.} \\ 14^u 53^m 5^s 75 \\ - 7^{\circ} 55' 44'' 2 \end{array} \right.$ $\left\{ \begin{array}{l} \text{Virg.} \\ 19^u 27^m 10^s 48 \\ \mp 0^{\circ} 9' 42'' 3 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{Librae.} \\ 15^u 9^m 4^s 27 \\ - 8^{\circ} 50' 3'' 7 \end{array} \right.$ $\left\{ \begin{array}{l} \text{Scorpii.} \\ 15^u 56^m 51^s 84 \\ - 19^{\circ} 23' 49'' 2 \end{array} \right.$
D.	(b) Sider. t. der waarn. *	11 ^u 21 ^m 14 ^s 32	12 ^u 31 ^m 13 ^s 70
E.	Som aftezing niveau	24.5	31.8
F.	(a) Sider. t. der waarn. ☉	11 28 18.12	12 17 27.06
G.	Som aftezing niveau	25.1	32.0
H.	Aftezing vert. cirkel	Supp.	Supp.
I.	☉ Geoc. zen. afst. volgens observatie.	53° 6' 28" 1	56° 39' 21" 9
J.	☉ Geoc. zen. afst. berek. ☉ geoc. Z.	+ 0.2	+ 1.2
K.	10 ^s meer (b) lengte geeft	+ 5.73	+ 5.32
L.	Parallakt. hoek = V.	78 37 16.	76 26 46.
M.		78 37 16.	74 53 15.
N.		53° 6' 28" 1	53° 34' 12" 3
O.		+ 0.2	+ 4.1
P.		+ 5.73	+ 5.24
Q.		0 3.	0 38 59.
R.		Supp.	Supp.
S.		64° 12' 58" 6	60° 16' 13" 4
T.		— 1.7	— 4.1
U.		+ 5.74	+ 5.24

	1 Junij 1852.	2 Junij 1852.	21 October 1852.	30 October 1852.
A.	G. A.	S. H.	G. A.	G. A.
B.	{ <i>♄</i> Scorpii,	{ 17 ^u 1 ^m 55 ^s .21	{ 21 ^u 14 ^m 1 ^s .82	{ 4 ^u 27 ^m 28 ^s .73
C.	{ 15 ^u 36 ^m 31 ^s .84	{ -15° 32' 13".4	{ -17° 27' 32".1	{ +16° 12' 33".9
D.	{ -19° 23' 49".2	13 ^u 36 ^m 37 ^s .27	13 ^u 50 ^m 13 ^s .16	0 ^u 41 ^m 4 ^s .36
E.	12 ^u 56 ^m 17 ^s .69	21.8	21.9	26.3
F.	13 44 0.05	13 58 56.31	14 38 57.63	0 34 57.59
G.	21.9	21.9	34.0	25.1
H.	Z.	Z.	Z.	Supp.
I.	48° 29' 5".5	49° 17' 6".1	41° 10' 28".0	50° 36' 17".1
J.	+ 3.1	+ 0.7	- 3.2	+ 10.9
K.	- 5.07	- 5.11	- 4.66	- 4.47
L.		68 46 50.	61 34 4.	101 16 11.
M.				105 18 9.
N.				Supp.
O.				50° 11' 44".3
P.				+ 14.3
Q.				- 4.30
R.				101 16 11.
S.				105 18 9.
T.				Supp.
U.				50° 36' 17".1

	1 November 1852.	3 November 1852.	19 November 1852.	27 Nov. 1852.
A.	S. II.	S. II.	G. A.	G. A.
B.	S. H.	{ 6 ^u 14 ^m 2 ^s .96	{ 22 ^u 46 ^m 49 ^s .28	{ 7 Tauri.
C.	{ 22° 35' 3".2	{ 7 ^u 35 ^m 32 ^s .58	{ -16° 36' 14".4	{ 4 ^u 54 ^m 18 ^s .57
D.	{ 2 ^u 36 ^m 32 ^s .20	{ +24° 41' 47".7	{ 3 Aquarii.	{ +21° 02' 30".2
E.	2 ^u 36 ^m 32 ^s .20	4 ^u 25 ^m 38 ^s .14	2 ^u 53 ^m 42 ^s .24	0 ^u 57 ^m 53 ^s .64
F.	2 28 45.96	4 46 25.29	2 35 56.5	0 56 58.75
G.	29.7	37.4	22.7	23.1
H.	Supp.	Supp.	Z.	Z.
I.	55° 47' 10".9	50° 22' 10".8	57° 44' 42".1	62° 11' 1".3
J.	+ 8.4	+ 3.7	- 0.2	- 4.5
K.	- 4.81	- 5.18	+ 6.1	+ 4.49
L.	+ 4.77	- 4.63	- 5.08	+ 4.41
M.	103 32 29.	107 18 5.	113 3 4.	81 25 34.
N.	105 9 19.	109 14 32.	113 3 4.	81 25 34.
O.				101 16 11.
P.				105 18 9.
Q.				Supp.
R.				50° 11' 44".3
S.				+ 14.3
T.				- 4.30
U.				101 16 11.

27 November 1852.		15 Januarij 1853.		17 Januarij 1853.	
G. A.		S. II.		S. II.	
A.	4 ^u 54 ^m 18 ^s .57	0 ^u 45 ^m 28 ^s .58	5 ^u Ceti.	2 ^u 5 ^m 12 ^s .10	1 ^u 54 ^m 26 ^s .01
B.	+ 21 ^o 22' 30".2	— 1 ^o 56' 45".2	20 Ceti.	+ 8 ^o 9' 11".9	+ 2 ^o 3' 0".3
C.	1 ^u 4 ^m 14 ^s .34	4 ^u 29 ^m 40 ^s .68	4 ^u 7 ^m 42 ^s .09	4 ^u 43 ^m 13 ^s .75	4 ^u 55 ^m 25 ^s .47
D.	1 ^u 0 ^m 10 ^s .12	36.1	31.9	22.7	21.4
E.	0 59 18.80	4 11 46.23	4 49 16.82	4 35 0.19	4 57 1.92
F.	50 ^o 16' 12".7	35.5	31.5	22.7	21.1
G.	— 1.1	Z.	Supp.	Supp.	Supp.
H.	— 4.62	55 ^o 8' 5".3	49 ^o 42' 19".9	39 ^o 4' 19".6	44 ^o 20' 25".8
K.	101 20 39.	+ 0.4	+ 0.4	— 4.7	— 5.7
L.		+ 4.48	+ 4.50	+ 4.72	+ 4.70
M.		86 6 2.	86 38 26.	96 57 20.	95 41 24.
N.					
O.					
P.					
Q.					
R.					
S.					
T.					
U.					

17 Jan. 1853.		18 Januarij 1853.		21 Jan. 1853	
S. II.		S. II.		G. A.	
A.	2 ^u Piscium.	845. B. A. C.	5 ^u 50 ^m 31 ^s .69	6 ^u 19 ^m 10 ^s .12	β Tauri.
B.	1 ^u 54 ^m 26 ^s .01	+ 9 ^o 29' 22".0	22.0	23.3	5 ^u 17 ^m 0 ^s .28
C.	+ 2 ^o 3' 0".3		5 ^u 50 ^m 39 ^s .35	6 ^u 9 ^m 34 ^s .43	+ 28 ^o 28' 42".9
D.	5 ^u 7 ^m 22 ^s .68		23.5	23.3	7 ^u 33 ^m 30 ^s .24
E.	22.9		5 55 13.61	6 14 49.16	22.9
F.	5 9 21.79		23.4	23.3	7 42 47.71
G.	23.5		Supp.	Supp.	23.0
H.	Supp.		50 ^o 1' 35".3	52 ^o 28' 9".5	Z.
I.	47 ^o 17' 39".0		+ 4.9	+ 2.6	41 ^o 25' 12".5
J.	— 3.9		+ 4.81	+ 4.79	— 4".9
K.	+ 4.68		98 27 34.	97 40 19.	+ 4".92
L.	95 3 24.		99 11 52.	96 57 44.	114 55 58.

Waarnemingen van Maans-doorgangen te Manado in de jaren 1852 en 1853.

S. H. Aantal draden.	G. A. Aantal draden.	Naam der hemelligchamen.	Waargenomen rege klimming.	S. H.	G. A.	1852 Datum.	S. H. Aantal draden.	G. A. Aantal draden.	Naam der hemelligchamen.	Waargenomen rege klimming.	S. H.	G. A.
3	5	o Virginis.	<i>u m</i>	<i>s</i>	<i>s</i>	30 Oct.	—	5	☾ II.	<i>u m</i>	<i>s</i>	<i>s</i>
5	5	☾ I.	11 57	40.90	40.65		—	5	☾ Tauri.	4 23	—	44.30
4	5	☽ Virginis.	12 12	14.32	13.99		—	5	☽ Tauri.	27	—	28.80
3	5	o "	12 48	9.63	9.96		—	5	☽ Tauri.	54	—	17.97
4	5	☽ Virginis.	12 48	9.74	9.83	31 Oct.	—	—	☾ II.	5 15	43.52	—
5	4	☽ Virginis.	13 2	18.23	18.40		—	—	☽ Tauri.	28	50.72	—
5	5	☾ I.	7	32.78	33.07	31 Oct.	4	—	☽ Geminor.	6 5	59.01	—
2	1	k Virginis.	14 5	1.64	1.78		—	—	☽ Geminor.	14	2.93	—
5	5	λ Virginis.	14 11	7.73	7.62	1 Nov.	5	5	☽ Geminor.	6 5	59.14	59.21
5	5	☾ I.	14 3	57.89	57.65		5	5	☾ II.	9	55.77	55.97
5	5	β Librae.	15 9	4.14	4.27		5	5	☽ Geminor.	14	2.88	3.01
5	5	☽ Librae.	14 53	5.69	5.66		5	5	☽ Geminor.	55	22.06	21.94
5	5	☾ I.	15 2	16.12	15.86	2 Nov.	4	—	☾ II.	7 5	49.76	—
5	5	β Librae.	9	4.19	4.30		4	—	☽ Geminor.	11	19.06	—
5	5	β Scorpii.	56	51.98	51.83	2 Nov.	4	—	k Geminor.	35	32.65	—
3	5	ν Scorpii.	16 3	25.59	25.64		—	—	—	—	—	—
5	5	β Scorpii.	15 56	51.90	51.89	20 Nov.	—	5	☾ Aquari.	23 6	—	41.44
5	4	☾ I.	16 2	53.63	53.30		—	4	☾ I.	28	—	33.60
5	4	☽ Ophiuchi.	17 1	55.14	55.33	24 Nov.	—	3	29 Piscium.	54	—	16.59
5	5	☽ Ophiuchi.	17 1	55.33	55.22		5	3	☾ I.	2 28	58.18	58.54
5	4	☾ II.	7	58.22	58.39	24 Nov.	3	4	B. A. C. 845	36	59.64	59.76
5	4	λ Sagittarii.	18 4	56.11	56.32		5	—	☽ Arietis.	3 3	13.49	—
—	5	λ Sagittarii.	18	—	51.81	27 Nov.	—	5	f Tauri.	22	—	45.64
5	5	μ Sagittarii.	18 4	56.58	56.32		5	4	ν Tauri.	4 33	25.49	25.50
5	5	☾ II.	11	32.62	31.81	27 Nov.	—	5	ι Tauri.	54	—	18.61
5	5	λ Sagittarii.	18	51.94	51.76		5	5	☾ II.	58	41.75	41.58
4	4	o Sagittarii.	55	49.92	50.12	29 Nov.	5	5	☽ Tauri.	5 28	51.68	51.43
5	4	π Sagittarii.	19 0	58.67	58.95		5	2	☽ Geminor.	6 5	59.91	59.83
5	5	☾ II.	21 11	13.98	14.00	29 Nov.	2	2	ε Geminor.	6 34	52.81	52.87
5	5	ν Capricorni.	14	1.05	0.93		5	5	☾ II.	48	24.37	24.31
5	5	ζ Capricorni.	13	13.26	13.36	29 Nov.	5	—	☽ Geminor.	6 55	23.13	—
5	5	δ Capricorni.	38	52.68	52.62		4	5	☽ Geminor.	7 26	50.95	51.02
5	5	ν Aquarii.	58	26.92	26.98	1 Dec.	—	5	k Geminor.	35	—	33.49
4	5	β Ceti.	0 27	40.16	40.40		—	4	γ Cancri.	8 34	—	45.73
3	3	☾ I.	28	56.76	56.58	1 Dec.	—	3	☾ II.	41	—	43.85
5	5	ε Piscium.	55	18.74	18.59		—	1	λ Leonis.	9 23	—	18.39
—	3	e Piscium.	1 0	—	47.59	18 Jan. 1853	—	3	ψ Leonis.	35	—	42.39
5	—	ν Ceti.	2 28	9.21	—		5	5	☾ I.	2 39	46.07	46.77
5	—	B A C. 845	36	59.57	—	5	5	o Tauri.	3 16	54.10	54.13	
5	—	☾ II.	46	32.37	—	5	5	f Tauri.	22	45.44	45.52	
5	—	e Tauri.	3 40	12.37	—	—	—	—	—	—	—	

1852 Datum.		Naam der hemelligehamen.	Waargenomen rege klimming.	S. H.	G. A.	1852 Datum.		Naam der hemelligehamen.	Waargenomen rege klimming.	S. H.	G. A.		
S. H. Aantal draden.	G. A. Aantal draden.					S. H. Aantal draden.	G. A. Aantal draden.						
5	5	♂ Tauri.	u m	3 16	54.06	54.12	5	5	♂ Tauri.	u m	5 18	48.34	48.36
4	—	f Tauri,	s	22	45.21	—	4	5	f Tauri.	s	28	51.72	51.37
4	4	♁ I.		26	58.08	58.18	5	4	♁ I.		39	3.89	3.89
5	—	♁ Taurj.		4 20	1.87	—	5	5	♁ Geminor.		6 14	4.20	4.41
5	5	♁ Tauri.		27	29.07	29 27	5	5	♁ Geminor.		20	14.21	14.13
—	2	♁ Tauri.		4 54	—	18.70	5	5	♁ Geminor.		6 14	4.04	4.09
—	5	15 Orionis.		5 1	—	17.43	5	2	♁ Geminor.		20	14.28	14.25
—	5	♁ I.		8	—	39.35	3	5	♁ I.		34	51.72	51.90
—	4	♁ Geminor.		6 14	—	4.30	5	5	♁ Geminor.		7 11	20.93	20.79
5	—	♁ Leonis.		9 50	19.04	—	4	5	♁ Geminor.		16	35.95	35.91
5	5	♁ II.		56	32.81	32.87	5	5	♁ I.		8 30	52.12	52.40
5	5	♁ Leonis.		10 0	32.86	32.70	5	4	♁ Cancrj.		36	20.09	20.03
5	5	♁ Leonis.		25	4.56	4.55	5	5	♁ Leonis.		9 23	20.34	20.36
—	—	♁ Leonis.		57	26.03	—	—	—					